Al Sig. R. Accademia d'Agricoltura di Torino

N.° 1 e 2. Fascicoli di Gennajo e Febbrajo 1827.

# PROPAGATORE

OSSIA

## RACCOLTA PERIODICA

DELLE COSE APPARTENENTI AI PROGRESSI DELL'INDUSTRIA E SPECIALMENTE DI QUELLE RIGUARDANTI L'AGRICOLTURA, LA VETERINARIA E LE ARTI

SERIE SECONDA

TOMO I.

TORINO
DALLA TIPOGRAFIA BIANCO

# INDICE

degli articoli contenuti nei seguenti fascicoli.

GENNAJO 1827.

# *Tavola Sinottica dei Combustibili Fossili del Piemonte.*

| PROVINCIA | COMUNE | SITO PRECISO ove esistono | QUALITA' | QUANTITA' | MEZZI DI TRASPORTO | OSSERVAZIONI |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Acqui . . . | Morbello . . | Rimerse, o alla Fredda | Carbon fossile | 7 in 8 filoni larghi da una linea a mezzo piede lipraudo | Niuno, eccetto le bestie da soma | Altri filoni sonovi pure in maggiore distanza. Non può servire che alla fusione delle vicine miniere di ferro qualora venissero escavate. Scoperto da Don Stella. Due specie se ne rinvennero, il solforoso, ed il bituminoso. |
| | Cassinelle . . | . . . . . . . . . . . . | Idem | . . . . . . . . . . . | . . . . . . . . . . . . . | Il Marchese Ghilini nel 1785 ne presentò gli assaggi all' Accademia Reale delle Scienze. |
| | Bistagno . . . | . . . . . . . . . . . . | Idem | . . . . . . . . . . . | | |
| | Mollare . . . | . . . . . . . . . . . . | Idem | Molti strati piccoli | | |
| | Ponzone . . . | Tra l'Erro, ed il torrente Laboacco | Idem | Superficie considerevole | . . . . . . . . . . . . . | Quanto al carbon fossile di tutta questa Provincia si consulti la statistica di Chabrol. |
| Asti . . . . | Tonengo . . . | . . . . . . . . . . . . | Idem | . . . . . . . . . . . | Dista solo cinque miglia dal Po | L' Abate Burzio nel 1784 inviò i campioni all' Accademia Reale delle Scienze. |
| | Robella . . . . | . . . . . . . . . . . . | Idem | | | |
| Casale . . . | Casale . . . . | Contorni della città | Idem | . . . . . . . . . . . | Per mezzo del Po | Rambert in una memoria presentata all' Accademia fa cenno del carbon fossile di questa Provincia. |
| Ivrea . . . . | Pont . . . . . | Sulla cima d' un monte | Idem | | | |
| Mondovì . . | Mombasilio . | Castelletto . . . . . . | Idem | Piccoli filoni assai in alto | . . . . . . . . . . . . . | Nel circondario abbondano i boschi. |
| | . . . . . . . . . | Scagnello . . . . . . . | Idem | Filonciai assai in basso | | |
| | Bagnasco . . . | Copaletta lungo il Tanaro | Idem | Abbondantissimi filoni | Per la nuova strada a Ceva, Mondovì, ec. | Passa al di là del Tanaro nel territorio di Massimino. Fu scoperto dal Robilant nel 1755. |
| | . . . . . . . . . | Gerboli, o la casa di Mino | Idem | Due filoni soltanto sono allo scoperto | | |
| Novara . . | Castelletto sopra Ticino | Lande di Glisente . . | Torba | Cento e più pertiche, di 3 ad 8 oncie d' altezza | Pel Lago Maggiore, da cui dista pochi passi | Potrebbero ora con vantaggio abbruciarsi tutti questi combustibili nel batello a vapore il *Verbano.* |
| | Borgoticino . | Lande in Prè . . . . | Idem | 160 pertiche, di 3 a 6 oncie d' altezza | Idem | |
| | Revislate . . . | Nelle Lande . . . . | Idem | 20 pertiche | Strade carreggiabili | |
| | Contorbia . . | Lanconi . . . . . . . | Idem | 150 pertiche circa, di 3 a 12 e più oncie d' altezza | Distante tre miglia dallo sbocco del lago nel Ticino | |
| | Marano . . . | Alle Risaje . . . . . . | Idem | 1000 e più pertiche, profondissima | Pel Ticino | La maggior parte di questa torbiera è coltivata a riso. |
| | Boca . . . . . | Coda . . . . . . . . . | Idem | Quattro pertiche | Strade carreggiabili | |
| | . . . . . . . . | Gabuso . . . . . . . . | Legno bituminoso | Non ben determinato, perchè non tutto scoperto | Idem | Si potrebbero erigere fabbriche di terraglia. |
| | Maggiora . . . | . . . . . . . . . . . . | Carbon fossile | Finora non si scorge che un sol filone lungi un miglio circa dal detto luogo | . . . . . . . . . . . . . | Scoperto da Agapito Magistrini. |
| | . . . . . . . . | . . . . . . . . . . . . | Torba | In grande quantità | | |
| | Borgomanero . | Alla Comiona . . . . | Idem | Una pertica | Idem | Sonovi in questo paese molte filande di seta. |
| | Maggiate . . . | . . . . . . . . . . . . | Idem | | | |
| | Romagnano . | . . . . . . . . . . . . | Idem | | | |
| | Cavalirio . . . | . . . . . . . . . . . . | Idem | | | |
| Ossola . . | Antrona piana | Presso al laghetto . . | Idem | . . . . . . . . . . . | Niuno | |
| | Druogno . . . | Vicino alla strada di Domo d' Ossola | Idem, e carbon fossile | . . . . . . . . . . . | Idem | Scoperti da Carlo Giuseppe Vietti. La torba fu da noi veduta in quasi tutta la pianura della valle dalla Riva fino a Re. |

| PROVINCIA | COMUNE | SITO PRECISO ove esistono | QUALITA' | QUANTITA' | MEZZI DI TRASPORTO | OSSERVAZIONI |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Pallanza . . | Omegna . . . | Al Sasso Gambello . | Lignite | 200 metri in lunghezza, 20 in larghezza | Bestie da soma | |
| | Luzzogno . . . | Al villaggio di Strona | Idem | | | |
| | Baveno . . . . | Sulla cima del Margozzolo | Torba, e legno bituminoso | Piccola estensione | Niuno | |
| | . . . . . . . . | Tra Feriolo, e la casa della Prevostura | Lignite | Un prato di discreta estensione. L'altezza è da oncie 6 a 2 braccia | Per la strada del Sempione, e pel Lago Maggiore. | |
| | Canobbio . . | . . . . . . . . . . . . | Carbon fossile | . . . . . . . . . . . | Idem | Scoperto da Carlo Frapolli. |
| | Mercurago . . | Nelle paludi . . . . . | Torba | . . . . . . . . . . . | Idem | |
| | Agrano . . . . | Alle alpi delle Celle, e della Vallazza . | Lignite | . . . . . . . . . . . | Niuno. | |
| Saluzzo . . | Barge . . . . | . . . . . . . . . . . . | Torba | . . . . . . . . . . . | . . . . . . . . . . . . . | Scoperto dall' Avvocato Cogo dietro le indicazioni avute dal Cavaliere Napione. |
| Torino . . . | Brusasco . . . | In Valpisela . . . . . | Carbon fossile | . . . . . . . . . . . | Per il Po alla Capitale. | |
| | Cavagnolo . . | . . . . . . . . . . . . | Idem | . . . . . . . . . . . | Idem. | L' Abate Burzio nel 1784 ne inviò gli assaggi all' Accademia. |
| | Lavriano . . . | . . . . . . . . . . . . | Idem | . . . . . . . . . . . | . . . . . . . . . . . . . | Vitton ne presentò all' Accademia i campioni nel 1790. |
| | Soperga . . . | . . . . . . . . . . . . | Idem | | | |
| Tortona . . | Montebore . . | . . . . . . . . . . . . | Idem | | | |
| | Castel de' ratti | Ceretto . . . . . . . . | Idem | | | |
| | Pozzol del Groppo | . . . . . . . . . . . . | Idem | | | |
| | Gremiasco . . | Musignano . . . . . . | Carbon fossile | . . . . . . . . . . . | . . . . . . . . . . . . . | Si trova tanto nel riale, che discende verso Frascati, come in quello verso S. Sebastiano. |
| Vigevano . | Gropello . . . | . . . . . . . . . . . . | Torba | . . . . . . . . . . . | . . . . . . . . . . . . . | La ritrovarono gli Autori della *Flora Ticinensis.* |
| Voghera . . | S. Albano . . | . . . . . . . . . . . . | Carbon Fossile | | | |
| | Nebbiolo . . . | Nel torrente Schizzola | Idem | Nove filoni da circa 10 oncie | Bestie da soma. | Scoperto da Giuseppe Bergonzi Vogherese. |
| | Bobbio . . . . | Nel torrente Monsone | Idem | . . . . . . . . . . . | . . . . . . . . . . . . . | Scoperto dal suddetto. |

NB. *Nella distribuzione dei paesi si seguì la divisione delle Provincie stabilita col Regio Editto* 10 *novembre* 1818.

FASCICOLO 1. Gennajo 1827.

## DELLA TORBA, DELLA SUA IMPORTANZA, E DELLA MANIERA DI COLTIVARE LE TORBIERE.

*( Memoria pubblicata d'ordine della R. Società Agraria ).*

*Estratto.*

La generale mancanza dei combustibili, che già da molti anni va aumentando, ha destato l'attenzione dei Governi per rimediare alla sorgente di tanto male; e grazie alle egregie cure di chi destinato trovasi dalla Sovrana Grandezza ad invigilare sulla prosperità interna del nostro regno, un codice forestale vantiamo, il quale pose un freno alla distruzione delle selve: ma la natura è più lenta nel rimediare ai mali nostri di quel, che noi fummo nel procurarceli, e gli effetti della savia legislazione emanata non possòno sì presto farsi sentire. Ottima previdenza pertanto fu quella dei primi due corpi scientifici dello Stato di pensare ad un rimedio per l' attuale straordinaria scarsezza di combustibile: l' Accademia Reale delle Scienze, l' invito

seguendo dell' illustre *Marchese d'Azeglio*, fino dal 1817 un premio propose per la soluzione del quesito: *trovare il modo di diminuire in Piemonte la consumazione della legna, e del carbone ordinario, mediante la vantaggiosa surrogazione d' altro combustibile, come sarebbe il carbon fossile, la torba, e simili*; ed il Reale Georgico Instituto, seguendo ora quello del Eccell. *Marchese di Breme*, una istruzione pubblicò intorno alla torba, alla sua importanza, ed al modo di coltivare le torbiere, ed è quella, che ora intendiamo di far conoscere, rimettendo il lettore alla nostra dissertazione, quanto al primo generale argomento (1).

La torba, o torfa è un aggregato di pianticelle, di erbe, e di radici mezzo decomposte, insieme unite colla terra vegetale, di colore ora bruno, ora nerastro, di varia consistenza, la quale si trova sotto la corteccia dei prati uliginosi, e nei siti bassi, e senza scolo, dove per lungo tempo ristagnano le acque piovane, o quelle, che provengono dalla espansione dei fiumi, e dei laghi; così noi la vidimo nella scorsa estate sul S. Gottardo presso ai laghetti, da cui traggono la loro origine il Ticino, e la

(1) Sui combustibili fossili del Piemonte: dissertazione coronata dall'Accademia Reale delle Scienze di Torino il 5 marzo 1818. Novara, presso Pasquale Rusconi.

Reuss, non che sul monte S. Bernardino presso di quello, da cui scaturisce la Moesa (1).

Varie sono le specie di torba secondo il vario grado di decomposizione, a cui sono ridotti i vegetabili, onde sono formate: in generale è migliore la torba, quanto più grande è la decomposizione, ossia quanto meno si scorgono le vestigia delle piante, che la produssero; è allora essa più pesante, più fitta, di color nero, e trovasi a maggior profondità dell'altra. In generale la torba è zeppa d'acqua, quale perduta, diventa più compatta, ed allora con maggiore facilità si accende; la sua combustione è meno pronta di quella della legna, ma più continuata. Il miglior mezzo per conoscerla, prima d'intraprendere grandi escavazioni, è quello di cimentarla al fuoco, e così provare la sua maggiore, o minore attività.

La torba è d'ordinario superficiale, od almeno poco profonda; passeggiando sopra un terreno torboso si sente, premendo, essere il medesimo quasi elastico, si lascia comprimere, e poi si rialza: l'aspetto esteriore del terreno, la cattiva cotica del prato indicano pure a chi

---

(1) Non sarebbe difficile il rinvenire questa sostanza anche sulle nostre giogaje alpine, dove ben riescirebbe proficua, atteso la pressochè assoluta mancanza di altra sorta di combustibile, come vantaggiosa è per li sovraindicati luoghi.

ha l'occhio abituato a tali ricerche, se siavi, o no la torba. Quando poi vogliasi veramente accertarsi intorno alla sua esistenza, e conoscere fino a quale profondità arrivi, si adoperi il trivellone. Questo strumento (tavola 2, fig. 1) è composto di parti diverse, per penetrare nella terra col *succhiello*, o trivella *f*, per rompere i sassi, ove abbisogna, colla punta *g* di duro acciajo, per raccogliere in un canaletto, detto il *cucchiajo h*, e portare in alto la sostanza sotterranea, che si vuol conoscere, e per raccogliere in un recipiente *k*, detto *lanterna*; le acque, e le altre sostanze fluide. L'asta è composta di molti *bastoni c*, ciascuno dei quali, essendo di un metro ed un terzo di lunghezza, si avvita uno nell'altro in *cd*, *cd*. Al più alto si attacca il manico fornito di un anello *a* per inserirvi un bastone *bb*. I buchi *i*, *i* servono, mediante due chiavelle d'acciajo, che vi si inseriscono, a sollevare il trivellone, ed a svitarne i pezzi diversi.

Quanto allo escavare questo combustibile, dice la prelodata istruzione, se la torbiera è superficiale, o sottoposta ad una cotica di terra, scoperto che si sia il fondo torboso, e procurato all'acqua, se ve ne sovrasta, il necessario diversivo, si potrà ridurre facilmente in pezzi, che abbiano la forma, e grandezza, che si desidera; se si vorrà incarbonire, od abbrustolire, si taglierà col badile in figura di mattoni lun-

ghi da 9 a 12 oncie (m. 0,45 a 0,60), larghi da 6 a 8 (m. 0,30 a 0,40), ed altri da 3 a 4 (m. 0,15 a 0,20); avuto riguardo alla perdita, che faranno del loro volume dal più al meno nel carbonizzarli; se poi si dovrà usare cruda in soli focolari, basteranno a un dipresso i due terzi delle dette dimensioni. Che se la torba sia molle, si può stendere la materia sul terreno all'altezza di circa tre oncie (m. 0,15), e lasciarvela esposta sino a che abbia preso un poco di consistenza, la quale però gli si accresce impastandola colla terra, per riporla in seguito nelle forme di legno simili a quelle, che usansi nelle fabbriche dei mattoni, coll'avvertenza che siano queste all'intorno traforate, affinchè, quando si comprima la torba, possa l'acqua avere libero lo scolo. Si trasporteranno poscia sull'aja, come si pratica coi mattoni stessi, onde alquanto asciughino, e come con questi si pratica, si riporranno quindi l'uno sopra l'altro, tenendoli però tra loro molto più distanti, perchè l'aria possa passarvi frammezzo, e più presto venire così del tutto essicati.

La stessa avvertenza devesi avere, allorchè la torba perfettamente asciugata, in qualunque stato si trovi, vuol conservarsi nei magazzeni per venderla; in tal caso necessita pure di tener sollevato da terra il pavimento della torbaja, che sarà formato di travicelli distanti almeno sei centimetri l'uno dall'altro.

La torba si può adoprare cruda, abbrustolita, od incarbonita; nel primo modo il calore è assai maggiore, ma tramanda un denso fumo, ed un odore ingrato, niente però nocevole alla salute, per cui in tale stato si usa soltanto, ove possono tali esalazioni concentrarsi in conduttori; si può tuttavia rimediare a questo difetto impastandola coll' acqua di calce. L' abbrustolimento, e la carbonizzazione si eseguiscono presso a poco come nelle ordinarie carbonaje, ma perde la torba in queste operazioni un terzo circa del suo peso, e del suo volume. In tali stati ridotta, si può adoperare nei camini aperti, nelle *braciere*, ecc.: e però da notarsi che il semplice abbrustolimento non la priva del tutto delle accennate imperfezioni. Essendo la torba meno consistente del legno, e più porosa, il suo carbone riesce perciò più fragile, e fa d' uopo usar molti riguardi nei trasporti: i magazzini dovranno essere ben riparati dall' umidità dell' aria, e del suolo. I minuzzoli della torba incarbonita, oltre al servire agli usi della comune carbonina, possono impastarsi con acqua, in cui stemprata vi sia un poco d' argilla, e formarne dei mattoni, i quali, bene stagionati, abbruciano, e danno buon fuoco; il che si pratica ben anche coi frantumi della torba, tanto cruda, quanto abbrustolita.

La torba può impiegarsi in tutti gli usi, a

cui suole adoprarsi il carbone di legna, e la legna stessa; avendo riguardo di servirsene piuttosto nell'uno che nell'altro stato, secondo che si vuole un calore più o meno grande, e secondo i vari luoghi, in cui si deve abbruciare: si avrà però l'avvertenza di dare una maggior corrente d'aria nel principio della combustione, massime quando la torba sia cruda, od al più abbrustolita: a tal oggetto si scuoterà di tanto in tanto nel focolare per far cadere la terra, e la cenere, che in maggior abbondanza ne deriva, per cui sarà bene di far sostenere la torba da graticchie di ferro (1).

La cenere della torba è inetta al bucato, contenendo molte sostanze eterogenee; al contrario è ottima per la concimazione, e distintamente per i prati limacciosi, dai quali toglie la soverchia umidità, e consuma le erbe palustri, come pure per i terreni sabbiosi e magri, per cui può talora adoprarsi la cenere della stessa torba per fertilizzare la terra, da cui dessa fu tolta. Anche la torba, quale viene estratta dal terreno, può servire a questo uso, come si pratica in molte parti della Scozia, fornendo alla terra l'*humus* necessario alla vegetazione. Noi crediamo che riescirebbe molto più utile, se venisse mista colla calce, alla

(1) Quanto ai particolari, a cui può come combustibile servire la torba, veggasi la precitata dissertazione pag. 51.

quale potrebbe surrogarsi la marna nei luoghi, ove rinvenire si potesse questa tanto preziosa sostanza. Non bisogna poi credere che la torba possa supplire agli ingrassi animali; la chimica analisi ci dimostra non contenere la benchè menoma quantità d'azoto; potrà servire come ingrasso vegetabile per dar molto vigore alle erbe; ma non basterà certamente per produrre abbondanti granaglie, le quali contenendo molto glutine, sostanza in qualche modo semi-animale, non possono perciò riceverla dalla torba.

Viene questa istruzione seguita da varie osservazioni, le quali tendono a dimostrare quanto può costare un moggio (ectolit. 1,46) di torba in città a proporzione del carbone comune, ed i risultamenti sono espressi nella seguente tavola:

*Efficacia proporzionale del calore della torba a fronte di quella del carbone comune, e della legna.*

Il calore del carbone comune sta a quello della torba abbrustolita . . . come 12 : 9

A quello della torba incarbonita come 12 : 8

A quello della torba stagionata, ma cruda . . . . . . . . . . . come 12 : 5

Sta il calore della legna a quello della torba cruda . . . . . . . . . come 5 : 5

A compensare l'efficacia di libre 50 di carbone per il calore, ve ne vogliono 66 2|3 di torba abbrustolita.

La gravità specifica della torba abbrustolita sta a quella del carbone comune . . . . . . . . . . . . come 75 : 50

Un moggio (ectolit. 1,46) di torba abbrustolita, che per il suo maggior peso deve superare, come sopra, nell'efficacia il calore di una egual misura di carbone comune costa . . ll. 0, 93

Un moggio di carbone comune costa invece . . . . . . . » 3, 00

Dal suesposto conguaglio proporzionale ognun vede che, saputa la quantità di carbone comune, che necessiterebbe per una data operazione, colla regola aurea si avrà la quantità di torba di qualunque sorta, che occorrerà per produrre lo stesso effetto.

Questi pochi cenni crediamo sufficienti per dimostrare quanto semplice sia il processo per far uso di questo combustibile, quali vantaggi se ne possano ritrarre, e per animare così a servirsene. Chi bramasse di approfondirsi in questa materia, potrà consultare le varie memorie pubblicate in proposito dai dotti Italiani, e distintamente l'istruzione del celebre nostro connazionale Cavaliere *Amoretti*, dalla quale fu per la massima parte tratta quella, di cui si diede cognizione. Crediamo intanto di om-

mettere il quadro delle torbe, e delle ligniti del già Regno Italiano per sostituirvi quello di tutti i combustibili fossili del Piemonte, che da noi si conoscono, come forse più interessante per animare coloro, che potrebbero trovarsi nella favorevole situazione di escavarli, e di aprire così una nuova sorgente di interna prosperità. Se i voti dei Marchesi d'*Azeglio* e di *Breme* saranno assecondati, non si avvererà certo per noi il triste presagio di quell'Americano, che, percorrendo il continente europeo, così scrisse alla sua patria: « Siate solleciti, o miei con-
« cittadini, a piantar molti boschi; l'Europa
« presto ne sarà priva, e l'avremo anche sotto
« questo rapporto a noi tributaria ». (RR.)

---

## GUIDE DE L'AMATEUR DES CHAMPIGNONS.

*Guida per l'amante dei funghi,*
*ovvero compendio della storia dei funghi ecc.*
*del Sig.* Cordier *dottore in medicina.*

*Estratto.*

Malgrado i molti sconcerti, che pur troppo annualmente accadono dall'uso dei funghi quai commestibili, non si tralascia tuttavia e dai poveri, e dai ricchi di tutto giorno tranguggiarli;

dai primi per avere in essi un alimento, che o buono o cattivo è pure a vil prezzo, dai secondi per saziare la loro ghiottoneria. Queste sostanze essendo d'altronde utili all'uomo per le arti, e per la medicina crediamo bene di passare a breve rivista la sovra citata opera del Sig. *Cordier*.

Viene questo manuale dall'Autore diviso in due parti, nella prima delle quali premesse alcune cose generali sulla organizzazione dei funghi, sul loro modo di riprodursi, e sulla chimica loro composizione, parla del loro impiego nelle arti, del modo di distinguere le specie velenose dalle alimentari, della coltivazione e conservazione di questi ultimi, del come agiscono i velenosi, del modo di levar loro il principio deleterio, e di rimediar agli accidenti, che vi producono, e di cui ne daremo conto. Nella seconda parte essendo descritti i funghi commestibili, velenosi, od impiegati nelle arti, e propri della Francia, noi la tralascieremo, perchè più utile di tali particolari descrizioni, che difficilmente riescono a tutti intelligibili, crediamo gli esemplari di ciascuna specie in cera, che al naturale li rappresentano, come fece il Sig. *Ignazio Pizzagalli* di Milano, esemplari che presso tutte le principali amministrazioni comunali pur vi dovrebbero essere al pubblico esposti, onde ognuno potesse facilmente conoscere se siano o no esculenti le qualità dei

funghi, che vengono portati sui pubblici mercati (1).

Niuno ignora cosa s'intenda per fungo, ed ai botanici lascieremo la descrizione delle varie sue parti: il suo modo di generazione è ancora avvolto fra le tenebre (2); precipitoso è il suo incremento, ma del pari fugace è la sua esistenza, la quale di rado si prolunga al di là di

---

(1) Questa elegante collezione trovasi nell' Ufficio di Provveditura della città di Novara; patrio dono dell'illustre Ispettore *Gautieri.* Nella solenne distribuzione dei premii dell' industria nazionale fatta in Milano il 4 scorso ottobre il Sig. *Pizzagalli* ottenne la medaglia d' argento per saggio in vetro delle varie specie d' uve del Regno Lombardo-Veneto.

(2) L'opinione più comunemente adottata dai Botanici è quella che i funghi si moltiplichino per mezzo di polloni seminiformi, eccessivamente piccoli, rinchiusi in capsule, ora collocati nella carne stessa dei funghi, ora alla loro superficie superiore, ora alla inferiore, ora ad ambedue. Queste semenze non hanno verun carattere di quelle degli altri vegetabili, perchè sono esse altrettanti funghi in tutta la loro forma, i quali hanno bisogno circostanze particolari per ingrandirsi: hanno questi le maggiori relazioni apparenti non meno che reali coi polloni seminiformi dei polipi, e ben lungi perciò dal collocare questi esseri nell'ultimo gradino della scala de' corpi organizzati, come pensa il nostro Autore, noi opiniamo che meglio della *sensitiva* potrebbe essere questo l' anello della grande catena, che stabilir voleva l'illustre Contemplatore della natura tra gli animali, ed i vegetabili: l'analisi chimica poi, come vedremo, una sostanza tutta animale ci dimostra nei funghi.

alcuni giorni, alcuni nascono nella notte, ed il primo sole, che nasce già li vede ritornare nel loro nulla. Alcune specie ve ne sono, le quali crescendo sugli alberi hanno quasi al pari di questi una consistenza legnosa, e sembran vivere 14, o 15 anni, questa loro durata è soltanto apparente, rinnovansi ogni anno, ed il nuovo fungo sviluppasi sulle reliquie dell'antico, il quale gli serve di appoggio, ed in qualche modo di nutrimento.

Possono i funghi svilupparsi ovunque v' ha dell' *humus*, ovunque sianvi sostanze animali o vegetabili in decomposizione, le erbose zolle, i pascoli, i campi coltivati, le ombrose selve, quelle distintamente di pini, d' abeti, tutti i luoghi umidi, e riparati dai cocenti raggi del sole sono i luoghi, che dai funghi si preferiscono. Alcuni, come i tartufi, nascono, vivono, e periscono nel seno stesso della terra. Ma non è questo il solo luogo di loro dimora; gli alberi sia vivi che morti, le foglie, le corteccie, le parti legnose sono pure la loro sede: ciascheduna specie elegge a preferenza piuttosto l' uno che l' altro sito. I più voluminosi stanno generalmente sui vecchi tronchi; ma parassite o terrestri sono d'ordinario le specie solitarie, le quali acquistano le maggiori dimensioni, essendovene alcuni il cui cappello arriva quasi ad avere la grandezza di un piede.

Allignano i funghi in qualunque parte del

globo; le zone temperate, i paesi umidi e selvosi sono però i principali loro luoghi natali; la primavera, e l'autunno sono le epoche favorevoli al loro sviluppo; una pioggia tempestosa quasi per magico incanto li produce; pare che la presenza del fluido elettrico influisca sul loro nascimento. Nascono alcuni funghi solitarii, aggruppati gli altri, e riuniti quasi in famiglia, e sono questi d'ordinario a piè degli alberi.

L'analisi chimica sembra non avere ancora sparsa gran luce sulla composizione di queste sostanze: grande quantità d'acqua di vegetazione, una particolare materia fibrosa, che *Bracconot* chiama *fungina*, la quale credesi la base, e la parte nutritiva dei funghi, un'altra particolare materia di natura animale, che somministra azoto, una materia grassa ed oleosa, una specie di zucchero, gomma, resina, albumina, adipocera, alcuni sali, ecco le moltiplici sostanze ritrovate in essi. Molti contengono un acido particolare fisso ed inodoro, in gran parte libero o combinato, che si chiama *acido fungico*.

Pensano alcuni naturalisti che la stessa specie conservi le stesse proprietà, quantunque cresca a diverse latitudini; altri al contrario che il principio deleterio di questi vegetabili, come di molti altri, vada perdendo di forza, andando verso il nord, che finisca per iscom-

parire del tutto. Il nostro Autore parteggia coi primi, noi siamo coi secondi: la cicuta dei climi freddi non è velenosa come quella dei caldi, e le piante aromatiche di questi, coltivate tra noi, non contengono gli eguali principii.

I funghi hanno un odore particolare tutto proprio, grato in alcuni, fetente in altri; questo principio odoroso è assai volatile, e si perde molto colla essicazione (1). Varia pure il loro sapore, alcuni sono insipidi, altri acri, caustici, acidi, stitici, nauseosi, ecc., variando i loro principii constituenti nel numero, e nella proporzione.

Alcune specie, distintamente nel genere *boleto*, cangiano colore quando si rompono, dal bianco passano al rosso, al giallo, al verde, od al bleu; il che d'ordinario si ritiene come indicio di cattiva qualità.

Certi funghi vengono impiegati nelle arti: il boleto unghiuto, *boletus ungulatus*, detto anche agarico di quercia, agarico femmina, il quale arriva talvolta fino ad un piede di diametro, e nasce sui vecchi tronchi di diverse piante, viene comunemente adoperato per fabbricare l'esca. Lo si prepara a quest' effetto,

(1) Allorchè si putrefanno poi, spargono un odore sommamente disgustoso, per cui anche sotto questo rapporto sembrano avvicinarsi molto di più alle materie animali che alle sostanze vegetabili.

facendo bollire l' agarico in una dissoluzione di salnitro (nitrato di potassa), battendolo sino a che si ammolli sufficientemente, e facendolo bollire di nuovo nella medesima dissoluzione: lo si annera in seguito ordinariamente colla polvere da fucile.

Molti funghi somministrano alle arti un principio colorante: il *boletus obtusus* dà un color bruno rossiccio; il *boletus sulphureus* un color giallo. La varietà violacea della *tremella mesanteriformis* ha fornito a *Bulliard* colla sola infusione nell'acqua un colore di fuliggine rossastro solidissimo, e colla ebullizione dà un colore più carico. Ottimo inchiostro per l'acquarello ottenne pure il medesimo coll' acqua dell' *agaricus atramentarius*; quella al contrario dell' *agaricus micaceus* cancella la scrittura fatta coll' inchiostro comune. Si possono finalmente impiegare i funghi invece del sangue per la fabbricazione del bleu di Prussia, giusta le esperienze di *Enflein*, *Beffort*, e *Goettling*.

Altri funghi vennero una volta impiegati in Medicina, ma al presente sono pressochè del tutto espulsi dalle farmacopee. I tartufi si credono un efficace ristorativo nei casi di spossamento, e di debolezza dello stomaco, e quai possenti afrodisiaci furono sempre ritenuti, per cui, avuto riguardo ben anco alla loro origine, fu scritto:

Semina nulla damus; sine semine nascimur ullo;
Atqui nos mandit semen habere putat.

Parlando in seguito l'Autore circa ai vari modi di distinguere i funghi esculenti dai velenosi, mentre l'illustre *Rozier* era tanto sinistramente impresso contro di questi vegetabili, che ricusò perfino di parlarne nel celebre suo Dizionario d'Agricoltura, il Sig. *Cordier* all'opposto li qualifica come gli alimenti li più sani e li più grati. Sebbene non possiamo sottoscriverci a questa opinione, non crediamo tuttavia col primo doversi del tutto bandire i funghi dalle nostre mense. Queste sostanze possono essere all'uomo di nocumento e per la loro quantità, e per la loro qualità: è innegabile che sono i funghi di difficile digestione, per quanto sani sieno dessi di loro natura, non escluso il gratissimo tartufo, ed appena in mediocre quantità possono tollerarsi dagli stomachi forti, per cui noi crediamo che una buona parte dei sinistri accidenti, che spesse fiate si osservano nella pratica medica, più alla dose, che alla qualità loro deleteria, siano da attribuirsi; ma anche per questa parte pur troppo molti ne furono vittime, e sgraziatamente non abbiamo basi certe generali per distinguere a prima vista un fungo salubre da un deleterio, per cui è giuoco forza, come già dissimo, avere ben presenti le qualità singole d'ogni specie nelle due classi distinte.

Il gusto però, e l'odorato ci possono essere in qualche modo di guida in queste ricerche;

quando un fungo gradevole sia al palato, ed all' olfatto, come sano può riguardarsi; ma se al contrario il suo odore sarà ributtante, il suo sapore amaro, astringente, stitico, bisognerà guardarsene. Il colore, la configurazione, e la tessitura di queste piante non offrono parimenti caratteri certi, sui quali si possa stabilire qualche cosa di positivo (1). (R. R.)

*(Sarà continuato.)*

---

## DEL MOCCIO (2)

*Esperienze fatte alla Regia Scuola Veterinaria della Venaria, all' oggetto di riconoscere se la morbosa affezione, conosciuta sotto il nome di* moccio, *meriti veramente di essere considerata quale malattia contagiosa.*

Il *moccio* è una infiammazione (*flegmassia*) speciale della membrana pituitaria, che tende alla disorganizzazione, e che sviluppa principalmente, e progredisce per l' influenza d' una

---

(1) Vi sono dei funghi, i quali possono essere sani nella loro gioventù, od in una certa località, e che passano al contrario nocivi nella vecchiezza, od in altro sito.

(2) Le parole *morva*, *morvoso*, sono state adottate dal fu nostro celebre prof. *Brugnone*, ed in ora usate in Piemonte quasi universalmente, per esprimere la malattia

morbosa disposizione dell' economia, che si denomina *scrofolosa*, *catarrale*, *linfatica*, o *tubercolosa*.

Secondo le cagioni, che ne promuovono lo sviluppamento, lo stato, e le condizioni dell'organismo, tale *flegmassia* può serbare un andamento acuto, ed anche rapidissimo, od essere in principio più o meno acuta, e passare poscia allo stato cronico, od infine manifestarsi, e procedere sotto la forma cronica. Si può sviluppare primitivamente, e indipendentemente da qualunque morbosa affezione, oppure secondariamente, ed essere consecutiva o contemporanea d' altre particolari *flegmassie*.

La morbosa affezione, colla quale si trova quasi sempre complicata, e che la rende incurabile, è la degenerazione tubercolare dei polmoni, che può esistere prima della stessa infiammazione, onde il moccio è costituito, o svilupparsi contemporaneamente, o succedere ad essa.

Vi sono Veterinari, che giudicano il moccio essenzialmente sempre contagioso, a segno che da nessuna potenza morbosa possa essere prodotto, fuori che da contagio. Altri gli niegano assolutamente questo carattere, e non lo vo-

---

conosciuta e designata promiscuamente dagli Italiani con le parole di moccio, di *cimurro*, di *strangulioni*, di *mal della giandola*, e simili, e dai Francesi con quella di *morve*.

glione contagioso. Alcuni credono che possa solamente vestire tale attributo, e divenire contagioso, allorchè assume un andamento pericoloso, e procede rapidamente verso la disorganizzazione. Altri infine pende incerto tra le contrarie opinioni. Ma da una parte nessuno ignora che il moccio è una malattia pressochè sempre incurabile, allorchè l'infiammazione, che lo costituisce, è profondamente stabilita, anche indipendentemente dalle complicazioni, che possono renderlo tale; e che l'unica maniera d'impedirne i gravissimi effetti consiste nell'impiego dei mezzi valevoli a prevenirne lo sviluppamento. Ma chi non vede d'altra parte che l'applicazione di questi mezzi debb'essere intieramente fondata sulla cognizione dell'esistenza, o della mancanza in esso del carattere contagioso, e che perciò questa cognizione diviene importantissima?

Tale nozione non si può acquistare, se non col soccorso d'esperienze ben fatte e moltiplicate. Quelle, che al conseguimento di sì importante scopo sono state da noi tentate alla Regia Scuola Veterinaria della Venaria Reale, vengono ora da noi fatte di pubblica ragione, massime nel momento, in cui uno scritto, recentemente pubblicato su di tale materia, stabilisce come certa la prima opinione, cioè che *il moccio non si sviluppa, e propaga, che per la via del contagio.*

Sette sono i cavalli, sopra de' quali le esperienze sono state instituite in epoche diverse; cioè sopra due nell'anno 1819, sopra tre nel 1822, e sopra due nel 1826. I due primi cavalli, nei quali la materia del moccio (*morva*), presa da due cavalli affetti dalla malattia, è stata portata direttamente a contatto colla membrana pituitaria, provenivano dal Reggimento Piemonte Reale, ed erano;

Il primo, di mantello bajo castagno, con pochi peli bianchi in fronte, una balzana al piede destro di dietro, dell' età di circa undici anni, di razza dell'Annover, di temperamento sanguigno, molto irritabile, ed affetto da infiammazione cronica del polmone.

Il secondo, di mantello morello zaino, dell'età d' otto anni, dell'Annover, dello stesso temperamento, ed eccessivamente rigido di spalle, soprattutto della destra.

L' esperienza è stata fatta il giorno 25 del mese di maggio verso le ore 10 del mattino alla presenza del Sig. Colonnello del Reggimento, che era di guarnigione alla Venaria, di molti Ufficiali, dei Professori, e degli Allievi. Dopo avere riconosciuto che i detti due cavalli non offrivano alcun indizio della malattia, sonosi prese verghe pieghevoli, aventi una delle loro estremità avvolta di stoppa. Dopo d'averle fatte più volte penetrare nelle narici dei cavalli attaccati dal moccio, sono state pure replica-

tamente introdotte nelle cavità nasali dei due cavalli, che sono stati sottomessi all'esperienza; ed oltre all'innesto eseguito nel modo indicato, all'oggetto di stabilire medesimamente fra i detti due cavalli, e quelli mocciosi un' intima comunicazione, sono stati messi insieme in una delle estremità della scuderia, che è destinata pei cavalli affetti da moccio.

Il primo cavallo è stato sottomesso all' innesto della materia del moccio, non solamente coll' intenzione di riconoscere se detta malattia è veramente contagiosa, e nel caso affermativo, quale sia il grado d' attività del suo contagio; ma altresì per osservare, se l' infiammazione cronica del polmone, che mantiene sempre nella pituitaria un certo grado di morbosa irritazione, aumenti, diminuisca, o modifichi altrimenti nel cavallo la disposizione a contrarre la malattia del moccio, qualunque sia il modo di comunicazione.

Il detto cavallo pertanto, che veniva esaminato attentamente ogni giorno, non ha presentato alcuna alterazione notabile nè alla membrana nasale, nè alle ghiandole (gangli linfatici) del canale delle ganasce sino al principio del mese di luglio, epoca in cui la membrana pituitaria delle cavità nasali, principalmente del lato sinistro, cominciò a mostrarsi più rossa e leggiermente infiammata: dalle narici gocciolava una piccola quantità d' umore sieroso, ed

al canale delle ganasce s' osservarono due piccole ghiandole, appena più sviluppate che nello stato naturale. Questo stato di leggiera irritazione flogistica, che non poteva ancora considerarsi qual indizio d' infezione, proseguì senza manifesto accrescimento sino al mese di agosto: allora l' irritazione morbosa sembrò concentrarsi maggiormente nella cavità nasale sinistra; la materia dello scolo, che prima era liquida, trasparente e semplicemente sierosa, divenne più spessa, quasi glutinosa, e cominciò a rimanere aderente alla narice; i ganglii linfatici ingorgati del lato corrispondente del canale delle ganasce sonosi maggiormente sviluppati. Da quell' epoca la morbosa affezione andò sempre leggiermente crescendo, lo scolo si fece più abbondante, e più spesso massime dalla narice sinistra, che ne porgeva ai suoi margini un residuo sotto forma di croste, o piccole squame nericce. La membrana pituitaria, che appariva solamente più rossa e leggiermente infiammata, è divenuta alquanto più spessa, e lungo il tramezzo offriva alcune superficiali esulcerazioni: ed i ganglii linfatici, che prima erano semplicemente ingorgati, sono divenuti duri e come scirrosi, di modo che non ostante la leggerezza delle indicate alterazioni, siccome esistevano l' infiammazione, e l' inspessimento della membrana pituitaria, l' esulcerazione della medesima, la separazione, e lo scolo d' una materia ora

bianchiccia ed ora semplicemente opaca, che rimaneva aderente alla narice, e la tumefazione quasi scirrosa dei ganglii linfatici del canale delle ganasce (sintomi, i quali siano dessi gravi o leggieri, fondano il carattere del moccio quando si trovano contemporaneamente riuniti), non pare che vi potesse essere alcun dubbio sull' esistenza della malattia del moccio nel suddetto cavallo. Ma sebbene le lesioni caratteristiche della malattia del moccio, vale a dire lo scolo dalle narici, e soprattutto dalla narice sinistra d' un umore variamente colorato, più o meno spesso e attaccaticcio, l' irritazione flogistica esulcerativa della membrana pituitaria, e la tumidezza con induramento maggiore o minore dei ganglii linfatici del canale delle ganasce, comunque leggiere esistessero, e fossero evidenti e manifeste; e sebbene l' infiammazione cronica del polmone, da cui il cavallo era affetto, andasse via via aggravandosi, come lo dimostravano l'accelerazione del movimento dei fianchi, la tosse, la febbre lenta, e principalmente la dimagrazione; ciò nulla ostante le indicate lesioni, invece di estendersi, e progredire verso la disorganizzazione, dopo circa quindici giorni dalla loro manifestazione cominciarono a diminuire d' intensità, e nello spazio di non molti giorni si sono intieramente dileguate.

Nel mese di settembre detto cavallo non

porgeva più tracce di moccio, e dopo essere stato ancora per lo spazio di due mesi nella medesima scuderia, addetta ai cavalli mocciosi, senza che in esso siano ricomparsi sintomi della malattia, è stato venduto all' incanto.

Il secondo cavallo, sottomesso alla comunicazione, poteva forse più del primo dar luogo a qualche risultamento probabile per lo schiarimento della dubbiosa opinione, perchè la rigidezza delle spalle non esercitava alcuna morbosa influenza manifesta sul resto dell' organismo. Trovandosi esso sano di costituzione, se i cavalli, come comunemente si crede, per causa della loro particolare organizzazione sono generalmente parlando suscettibili d'essere morbosamente affetti dall'azione della materia mocciosa, che cola dalle narici di quelli, che sono attaccati dalla malattia del moccio, detto cavallo avrebbe dovuto rimanerne affetto nel caso che simile materia apporti realmente contagio.

Infatti erano appena passati otto o dieci giorni dopo l'introduzione della materia mocciosa nelle cavità nasali di questo cavallo, che si manifestò l'infiammazione della membrana pituitaria da ambi i lati di detta cavità collo scolo di un'abbondante quantità di materia sieroso-albuminosa attaccaticcia; cominciarono a svilupparsi, ed a gonfiare i ganglii linfatici del canale delle ganasce, e la morbosa irritazione s' andò talmente aumentando che nel termine di venti giorni la

membrana nasale tumefatta, ed ingorgata, offriva un colore rosso livido, giallognolo, o cinereo, ed estese esulcerazioni. Lo scolo, che aveva luogo da tutte due le narici, ma principalmente dalla sinistra, era abbondante, più o meno spesso, albuminoso, come glutinoso, di diverso colore; ed i ganglii linfatici del canale delle ganasce, principalmente dal lato sinistro, erano divenuti eccessivamente tumidi, e pochino dolenti, ma non però duri, o scirrosi, nè aderenti. Una simile riunione di sintomi, e di locali alterazioni, e la loro apparenza di gravità, mentre annunziavano la comunicazione della malattia, facevano temere che non fosse per degenerare con rapidità, e determinare le più gravi lesioni. Ma quale non fu il nostro stupore allorquando ci venne fatto d'osservare in seguito che l'irritazione flogistica ulcerativa della membrana pituitaria, che sembrava giunta al più alto grado d'attività, invece di progredire verso la degenerazione cancerosa, andava ogni giorno scemando d'intensità, si limitava l'esulcerazione, diminuiva notabilmente lo spurgo ugualmente che la tumefazione dei ganglii linfatici del canale delle ganasce, a segno che in meno d'un mese scomparvero per fino le tracce delle esulcerazioni, s'arrestò lo scolo dalle nari, e la membrana pituitaria tornò ad apparire come nello stato ordinario, all'eccezione d'un residuo leggierissimo d'irritazione indicato da

una rossa colorazione. Conviene poi osservare che in questo cavallo la morbosa affezione, quantunque apparentemente molto violenta, è sempre stata limitata alla pituitaria, ed ai ganglii linfatici del canale delle ganasce, nè ha mai prodotta alcuna alterazione manifesta nel rimanente dell' organismo; giacchè anche nel periodo dell'aggravamento delle lesioni locali le funzioni principali venivano eseguite come nello stato naturale, l'animale avendo conservato lo appetito, e la sua ordinaria vivacità. Questo cavallo è stato anch' esso venduto all' incanto dopo aver abitato, come l'altro, per lo spazio di circa due mesi nella scuderia destinata pei cavalli mocciosi.

I tre cavalli, che sono stati sottomessi nell'anno 1822 all'innesto della materia mocciosa, presa da cavalli anch' essi riconosciuti manifestamente dal moccio attaccati, appartenevano egualmente alla regia cavalleria, ed erano:

Il primo, di mantello morello, con stella prolungata sino al labbro anteriore, tre balzane, di cui una anteriore sinistra, dell' età di circa otto anni, di razza dell'Annover, di temperamento misto di sanguigno, di linfatico, e di muscolare, affetto da ingorgamento cronico, con induramento delle estremità posteriori.

Il secondo, di mantello bajo castagno carico, con stella in fronte, una balzana all'estremità destra posteriore, dell'età d' anni dieci circa;

di razza dell'Annover, di temperamento misto di sanguigno, e di linfatico, piuttosto irritabile, affetto da claudicazione della gamba sinistra anteriore, cagionata da un' antica distensione dei muscoli della spalla, e del braccio.

Il terzo, di mantello grigio bianco pomellato, con stella in fronte prolungata, due balzane al bipede diagonale destro, dell' età d'anni undici, di razza dell'Annover, di temperamento anch' esso sanguigno-linfatico misto, affetto da claudicazione delle estremità posteriori, cagionata dalla fatica.

L' esperienza è stata tentata il giorno 20 del mese di luglio, e ripetuta nei giorni 30 dello stesso mese, e 13 agosto alla presenza dell'Ill. Sig. Cavaliere *Ferrari di Castelnuovo* Direttore.

In questi tre cavalli la materia del moccio provegnente da cavalli, che ne erano affetti, tuttochè introdotta nelle cavità nasali, e per tre volte ripetutamente portata a contatto immediato colla membrana pituitaria, non ha dato luogo alla manifestazione della malattia del moccio, e si è limitata a determinare una leggiera irritazione flogistica alla detta membrana mucosa, indicata dall'aumento della sua colorazione, e dallo scolo d'una maggiore quantità di mucosità dalle nari; morbosa affezione semplicemente locale, che non è stata succeduta nè da ulcerazione, nè da ingorgamento dei ganglii linfatici del canale

delle ganasce, e che in breve tempo si è di per se stessa successivamente dissipata.

Detti tre cavalli sonosi ancora serbati alla scuola circa tre mesi, e poi sono stati venduti all' incanto.

Finalmente i due cavalli, che sono stati sottomessi ad esperimento nell'anno 1826, appartenevano al Reggimento Dragoni del Genevese, ed erano:

Il primo di mantello bajo castagno carico, con piccola stella in fronte, di età d' anni quindici in sedici, di razza comune del Nord, di temperamento linfatico, e attaccato da affezione reumatica cronica, principalmente della regione lombare.

Il secondo, di mantello *isabella*, con linea dorsale, dell'età di circa quindici anni, di razza ungherese, di temperamento irritabile, affetto da esulcerazione carcinomatosa del tessuto reticolare della forchetta, e della suola del piede (volgarmente *formica*, e dai Francesi *crapaud*).

L' esperimento è stato tentato il giorno 22 del mese di febbrajo alla presenza dei Signori Professori, dei Ripetitori, e degli Allievi, sotto la direzione del Sig. Generale Marchese *Zaibante*, Inspettore della R. Scuola Veterinaria per ciò che ne riguarda la parte militare.

Nel primo di detti cavalli si è portata direttamente, e ripetutamente a contatto colla membrana pituitaria, secondo il metodo indi-

cato, molta materia mocciosa, estratta dalle cavità nasali d'un asino affetto dalla malattia del moccio giunta all'ultimo grado di degenerazione, quattr'ore dopo la sua uccisione.

Due giorni dopo la praticata operazione cominciò a svilupparsi in questo cavallo una leggiera irritazione flogistica alla membrana pituitaria, che appariva come inzuppata, e di colore alquanto più carico; verso il quinto giorno si manifestò da ambe le nari lo scolo di una piccola quantità di muco bianchiccio, viscido e poco consistente. Siffatti morbosi fenomeni andarono gradatamente crescendo sino al primo giorno del mese di marzo, epoca in cui i ganglii linfatici del canale delle ganasce cominciarono a presentare qualche tumefazione: l'infiammazione della membrana pituitaria, la copia delle viscide mucosità da essa separate, ugualmente che la tumefazione, e l'ingorgamento dei ganglii linfatici, soprattutto dal lato destro del canale delle ganasce, andarono aumentando sino al giorno settimo dello stesso mese, in modo che l'intumescenza degli indicati ganglii linfatici superava il volume d'una grossa noce. Ma anche in questo cavallo l'irritazione flogistica della membrana mucosa del naso, prodotta dall'azione della materia mocciosa, invece di assumere l'andamento della malattia del moccio, e determinare l'esulcerazione, andò scemando dal giorno settimo di marzo sino al

giorno decimosesto, a segno che lo scolo delle nari, ed il gonfiamento dei ganglii linfatici del canale delle ganasce, avevano notabilmente diminuito; osservando però che i ganglii del lato destro, quantunque scemato avessero di volume, erano ancora assai tumidi, benchè molli e cedevoli. Il giorno 20 dello stesso mese la membrana pituitaria aveva riacquistato il suo colore naturale, lo scolo del moccio dalle nari era cessato, e l'ingorgamento dei ganglii del lato sinistro del canale delle ganasce interamente scomparso. I ganglii linfatici del lato destro, senza aver diminuito di volume, sembravano aver acquistata maggior consistenza, ed essersi fatti aderenti all'osso mascellare. Ma nei giorni consecutivi, unitamente agli altri sintomi di questa morbosa affezione locale, scomparve pure l'ingorgamento dei suddetti ganglii, in modo che il giorno 29 marzo non ne appariva più alcuna traccia.

Il giorno 28 dello stesso mese di marzo questo medesimo cavallo è stato nuovamente sottomesso all' azione dell' umore moccioso, che colava abbondantemente dal naso d'un cavallo affetto da moccio, come dicesi, confermato: ma neppure da questa ripetuta applicazione di materia mocciosa alla membrana pituitaria ne risultarono le morbose alterazioni, che caratterizzano la malattia del moccio. Due o tre giorni dopo l'esperimento si sviluppò an-

cora alla mucosa nasale un lieve grado d'irritazione flogistica, successivamente accompagnata dalla separazione, e dallo scolo d'una piccola quantità d'umore mucoso alquanto più spesso e viscido dalle narici, e dalla tumefazione dei ganglii linfatici del canale delle ganasce. Questa seconda irritazione flogistica locale, che si è mostrata meno intensa, dopo sette od otto giorni della sua apparizione cominciò anche essa a diminuire, ed in pochi giorni scomparve totalmente in un coi sintomi, dai quali era accompagnata.

Si noti che questo cavallo dopo il secondo cimento è stato messo in comunicazione diretta cogli individui mocciosi nella scuderia destinata per questi cavalli, ove si è lasciato sino al fine del mese d'aprile, epoca in cui è stato ucciso, perchè l'affezione reumatica, ond'era affetto, lo rendeva assolutamente incapace di servizio.

## APERTURA DELL'ANIMALE.

*Abitudine esteriore.* — Forme sviluppate e pinguedinose.

*Cavità dell'addomine.* — I visceri contenuti in questa cavità, considerati esternamente, non presentavano alcuna notabile alterazione, ma la membrana mucosa del ventricolo, e quella della prima porzione dell'intestino, porgevano tracce

profonde ed estese d'infiammazione cronica. La detta membrana, che era sparsa di abbondanti mucosità spesse, viscose, cineree o nericce, che restavano aderenti alla massa alimentare, rifletteva un colore rosso-pallido in alcuni luoghi, in altri lividastro; era molto più spessa che nello stato naturale, rugosa, tumefatta, in alcuni più consistente e come indurita, in altri rammollita e disorganizzata, massime verso il sacco destro del viscere, e nella porzione più vicina al piloro. La linea, che separa la porzione gastrica dalla porzione pilorica di questa membrana, presentava estese erosioni, ove la membrana muscolare era quasi scoperta. Nella porzione pilorica del ventricolo s'osservarono quattro di quelle tumefazioni rotondate, che s'incontrano spesso nel cavallo alla superficie interna di questo viscere, allorchè è affetto da infiammazione cronica. Queste tumefazioni porgono un volume, che varia da quello d'una ciliegia, o d'una nocciuola sino a quello d'un bell'arancio; sono situate al di sotto della membrana mucosa, che le ricopre, e che molte volte verso la loro parte centrale presenta un'apertura, dalla quale si può facilmente introdurre uno stile. Dette tumefazioni altro non sono probabilmente, se non se morbose degenerazioni del tessuto cellulare sottomucoso, il quale consecutivamente al processo flogistico, che in esso si concentra lentamente, e stabilisce, si trasfor-

ma in ispecie di cisti più o meno sviluppate, uni-, o molti-loculari, a pareti di diversa apparenza, spessezza, e consistenza, le quali sono ripiene di materia più o meno liquida, o concreta. Queste materie, ora rassomigliano ad un umore mucoso, ora offrono un aspetto puriforme, ora sono più consistenti, grumose, friabili, d'un bianco smontato o leggiermente giallognolo: altre volte sono d'una sostanza simile al miele, al sevo, al grasso, e simili. La composizione di dette tumefazioni non varia meno delle materie in esse contenute. Nelle une queste pareti sono assai sottili, e di natura cellulosa: in altre tumefazioni gli strati cellulosi, che le formano, acquistano poco a poco un aspetto fibroso, ed assumono medesimamente la natura delle cartilagini.

Siano esse formate da una, sola o da più cellule, ed a pareti sottili o spesse, fibrose o cartilaginose, dette tumefazioni racchiudono quasi sempre numerosi entozoarii, aventi tutti i caratteri del grand' ordine dei nematodi di *Rudolfi*, d'un bel colore bianco, sottili alle loro estremità, lunghi una o due linee, non più grossi d'un capello, che si muovono con agilità nelle cellule, in cui sono contenuti, ed uscendo talvolta ( allorchè esiste ) dall'orifizio centrale delle tumefazioni, si spandono alla superficie interna del ventricolo.

In questo cavallo le quattro indicate tume-

fazioni, una del volume di un uovo di colombo, era situata a poca distanza dalla linea di separazione della mucosa del ventricolo, e le tre altre non più grosse d' una nocciuola si trovavano in vicinanza dell' orifizio pilorico.

L'infiammazione cronica del ventricolo dal piloro si estendeva per un certo tratto anche alla membrana mucosa dell' intestino duodeno, che era assai più spessa che non nello stato naturale, e di colore rosso-pallido. Il rimanente del tubo intestinale non presentava alcuna notabile alterazione.

Il fegato, che era di colore giallognolo carico, offriva alcuni piccoli tubercoli duri, di colore bianchiccio, e come dicesi, ancora allo stato crudo.

*Cavità del torace.* — In questa cavità non si scontrarono se non se pochi tubercoli nel polmone destro, dei quali alcuni cominciavano a passare, come dicesi, allo stato di ramollimento.

*Cavità del cranio.* — In questa cavità si osservò un considerevole raccoglimento di siero rossiccio nei ventricoli laterali del cervello.

Finalmente avendo spaccate amendue le cavità nasali ed esaminata tutta l'estensione della membrana pituitaria, non si potè scorgere in essa la menoma traccia di morbosa lesione.

Nel secondo cavallo si è portata direttamente a contatto colla membrana pituitaria la materia saniosa, che colava da estese esulcerazioni

prodotte dall' affezione scrofolosa, ossia infiammazione cronica ulcerativa e disorganizzatrice del tessuto, cellulare, e della pelle, detta volgarmente verme, o *farcino*, in un cavallo, che ne era affetto ad un grado molto avanzato.

Tre giorni dopo l' esperimento si sviluppò anche in questo cavallo una leggiera irritazione flogistica alla membrana pituitaria, accompagnata dallo scolo per le nari d' una materia mucoso-sierosa, più abbondante e viscida, e dalla tumefazione dei ganglii linfatici del canale delle ganasce. Ma questa irritazione flogistica, dopo d' esser andata lentamente crescendo per alcuni giorni, diminuì essa pure gradatamente in un collo scolo, e la tumefazione dei ganglii linfatici, finì per iscomparire intieramente dodici giorni dopo la sua apparizione.

Notisi che questo cavallo al principio del mese di marzo è stato messo ugualmente frammezzo ai cavalli affetti da moccio, ove si è lasciato sino al giorno 28 dello stesso mese, epoca in cui è stato parimenti ucciso, perchè la lesione dei piedi, che non era suscettibile di cura, lo metteva fuori di servizio.

L'apertura di questo cavallo ha manifestate nella cavità dell' addomine lesioni analoghe a quelle, che sonosi osservate nel cavallo precedente.

I visceri del petto erano come nello stato naturale, e la membrana pituitaria senza lesioni manifeste. (Cod.) (*Sarà continuato.*)

## CUCINA ECONOMICA
### *ossia il Calefattore di* Lamare *perfezionato dal Dot.* Antonio Cattaneo.

Molti giornali scientifici fecero conoscere lo ingegnoso *calefattore* del Signor *Lamare*, il quale dall' Accademia delle Scienze di Parigi venne premiato colla medaglia d' argento per la grande economia del combustibile, e pei molti altri vantaggi, che ne derivano dal suo uso, i quali già si fecero da noi rimarcare (Tom. IV, pag. 373 del *Propagatore*) nell' occasione, in cui la macchina stessa femmo conoscere. Ora l' egregio Sig. D. *Cattaneo*, il quale con molto zelo si occupa intorno alle utili applicazioni delle scienze fisiche alla domestica economia, avendo perfezionata l'opera dell'artista francese in modo che nella solenne distribuzione dei premi fatta dall' I. R. Governo di Milano il 4 p. p. ottobre ottenne la medaglia d' argento, crediamo di far cosa grata ai nostri lettori di qui riportare la descrizione della macchina, qual venne pubblicata, premettendo di nuovo brevemente quella del *calefattore*, affinchè meglio si conosca il grado di perfezione apportato dal D. *Cattaneo* al primitivo apparecchio.

Nella tavola 1 si presentano tutte le parti diverse del calefattore di *Lamare*. Vedesi nella figura sotto il num. 1 lo spaccato verticale del

corpo del calefattore, col secchiello, e col tubo di comunicazione, senza l'aggiunta delle altre parti accessorie, che verranno in seguito descritte. Il corpo del calefattore, chiuso tra le lettere *abcd* è tutto di latta, e presenta una figura cilindrica; esso è formato di doppia parete, per cui tra l'una e l'altra risulta uno spazio destinato ad essere riempito d'acqua. La parte interna del calefattore è rappresentata dalle lettere *efgh*, ed il fondo del medesimo vedesi nelle lettere *gih*, osservandosi nel centro *i* un largo foro con due incanalature laterali.

La corona, che termina superiormente il corpo del calefattore, e che vedesi in *aefc*, è pure forellata per tutto all'intorno, e si assomiglia ad un ornamento di ricamo. Sotto la lettera *c* vedesi un tubo, per cui si introduce l'acqua fra lo spazio delle due pareti, e questo si chiude d'ordinario con un turacciolo di sughero. In *d* avvi una chiavetta, dalla quale si estrae l'acqua, rivoltandone il becco. Le lettere *ak* indicano il tubo di comunicazione, che passa dal calefattore al secchiello, e le lettere *nn* indicano soltanto i piedicelli, che sostengono la macchina.

La fig. 2 è quella di una lastra di latta, adattata onde possa entrare fra le scanalature del fondo laterali al foro *i* della figura precedente.

La fig. 3 non è se non che una pentola di latta, e la fig. 4 è una scodella parimenti di latta chiusa con adattato coperchio.

La fig. 5 rappresenta il focolare, formato da una lastra di ferro con cerchio, o corona rialzata, che lo contorna *aa*, col fondo forellato *bb*, che sostiene le bracie, e un attacco *c* con foro superiormente praticato, onde inserirvi l'uncino di una verga, che serve a trasportarlo.

La figura 6 rappresenta una gabbia, formata essa pure di lastra di ferro, con fondo *a* forellato al pari di quello del focolare con una apertura o cerchio superiore *b*, e con due sostegni di lamina di ferro *cc* che la parte superiore uniscono colla inferiore.

La fig. 7 rappresenta un padellino formato di lastra di ferro: la fig. 8 il coperchio della gabbia suddetta coll'attacco *a*, che serve a trasportarlo; finalmente nella fig. 9 vedesi la scodella forata con coperchio pure forato, l'una e l'altro di latta.

Ecco dunque gli usi diversi, o l'azione in generale del calefattore: 1.° esso contiene il combustibile; 2.° conserva nello spazio compreso fra le due pareti l'acqua calda, o anche bollente per lavare i piatti; 3.° versa acqua più o meno calda dalla chiavetta *d* della fig. 1; 4.° cuoce nel secchiello, o anche soltanto ammolisce gli erbaggi, oppure scalda l'acqua per diversi usi

domestici; 5.° forma un centro di calore intorno, e sotto alla pentola, ed ai diversi piatti, che vi si aggiungono, e li mantiene caldi per cinque o sei ore e più ancora dopo che vi si è estinto il fuoco, massime qualora tutto l'apparecchio venga involto in una coperta di lana, od un panno qualunque.

Si versa dunque dell'acqua nel tubo *c* della figura 1, onde riempiere la cavità della doppia parete; poi s'introduce, e si adagia sul fondo *gih* il focolare della fig. 5, nel quale le bracie rimangono contenute dalla corona *aa*. Il foro *i* apre il passaggio all'aria, la quale forma una corrente, che alimenta il fuoco, ed esce dalla corona forellata; la lastra della fig. 2 si introduce tra le due scanalature per otturare in tutto o in parte il foro *i*, e regolare, e moderare la corrente dell'aria.

La pentola della fig. 3 si introduce nella cavità del calefattore *efgh*, e rimane sospesa in due incavi praticati nell'orlo *ac* col mezzo delle estremità ricurve del manico della stessa pentola; in questa si fanno cuocere il bollito, e la zuppa. Alla pentola si adatta anche il coperchio della fig. 4, che esattamente la ottura. Se però si vuole preparare un piatto di erbaggi, o anche un piatto di carne, come dicesi volgarmente *in umido*, si piglia la scodella stessa della fig. 4, e si copre la pentola col di lei fondo, che si insinua entro l'orlo, e così si ot-

tiene in egual tempo il piatto in umido nella scodella, come nella pentola il bollito, la minestra, o il brodo per la medesima.

Siccome conviene lasciare libera l' evaporazione all' acqua, che circonda il corpo del calefattore, così nel luogo indicato dalla lettera *a* fig. 1 si lascia un cannello, che aperto all' aria libera dà sfogo al vapore. Ma questo trasporta seco quantità grande di calorico, e può empiere la camera, ove si opera, di una nube vaporosa carica di umidità; per questo si è pensato a trarre partito da quel cannello, e si è ad esso applicato il tubo ricurvo *ak*, che va a pescare nel fondo del secchiello ripieno d' acqua, la quale, ricevendo i vapori tramandati, li condensa, e si riscalda, e così riesce atta a cuocere erbaggi, legumi, radici, e altri simili alimenti. Il secchiello ha anch' esso il suo coperchio con un foro nella circonferenza per cui passa il tubo *ak*.

Il *Lamare* ha immaginato di far servire questo apparecchio ad una mensa più abbondante: per questo ha egli disposta la gabbia della fig. 6, che altro non è se non che lo scheletro di un apparato per cucinare due o tre altre vivande. Tolta la pentola, si sostituisce la gabbia in modo che il fondo poggi sulle bracie del focolare; sopra questo si adagia il padellino della fig. 7, ed in esso si può preparare il fritto o l'arrosto; sul cerchio superiore si adatta il coperchio della

gabbia della fig. 8, che s'introduce nell'orlo, e al tempo stesso si trae partito dalla cavità superiore del detto coperchio per riscaldare le uova, o cuocere i frutti.

Un altro piatto può ottenersi colla gabbia, e sottoporre il fritto, o l'arrosto ad una maggiore corrente d'aria, qualora al coperchio della gabbia si sostituisca la scodella della fig. 9; giacchè il tubo, che sorge dal suo centro, apre una via di comunicazione all'aria, che entra per il foro *i*, e trasporta i vapori esalati dal piatto sottoposto, mentre nella scodella può prepararsi una nuova pietanza, che si copre col coperchio rappresentato nella stessa figura. La grandezza del calefattore è arbitraria, ma l'ordinaria di Parigi non serve a preparare il pranzo, se non che per cinque o sei persone.

Il *Cattaneo* fino dall'epoca, in cui comparve la relazione degli Accademici di Parigi sull'apparecchio del *Lamare*, concepì il felice pensiero di cangiar alquanto la figura della macchina, di approfittare di tutto il calorico del vapore, di procurare ad esso una maggiore intensità, e di ordinare, e cucinare perfettamente al tempo stesso, e con una piccolissima quantità di combustibile, non meno di quindici vivande; egli ampliò quindi, e perfezionò l'apparecchio, e lo ridusse suscettibile dell'apprestamento di un pranzo di tre portate, composta

ciascuna di otto piatti, ed anche più, ed atto altresì alla preparazione del caffè, il tutto col mezzo del vapore. La macchina migliorata ed accresciuta dal *Cattaneo* con tutti i particolari delle aggiunte, vedesi nella parte superiore della tavola suddetta.

Il *Lamare* di fatto non approfittava in alcun modo del calorico sfuggente dalla parete esterna del suo cilindro, non traeva partito dalla massa copiosa di calorico dimesso dall' acqua bollente nell' atto di ricondensarsi, se non che per riscaldare dell' acqua, o ammollire degli erbaggi, senza punto valersene alla preparazione di altri piatti; obbligare finalmente coloro, che facevano uso della sua cucina, o a mangiare il bollito avanti la minestra, o a mangiarlo riscaldato, non avendovi luogo ove tenerlo caldo, tolto che fosse dalla sua caldajuola. A tutti questi inconvenienti si è studiato di porre riparo il *Cattaneo*, e conservando in gran parte e nella sostanza, o nella base l' apparato parigino, alla forma circolare del fornello, ed alla caldaja sostituì la elittica; approfittò quindi del calore emesso dalla parete, o pagina esterna del calefattore, collocandovi all' intorno, ed a contatto diverse casseruole di latta, pure elittiche nella loro concavità colla quale toccano il fornello quanto è necessario all' uopo. Il numero di esse è relativo alla quantità delle vivande, che si vogliono prepa-

rare; e siccome la porzione del calorico perduta nel sistema del *Lamare* sarebbe insufficiente, così il *Cattaneo* la rinforza, servendosi del vapore dell' acqua bollente nell' interstizio del cilindro centrale; bello è a vedersi come quel vapore venga diversamente adoperato a norma de' varj bisogni occorrenti.

Se si tratta di cuocere una vivanda condita al butirro, come sarebbero legumi o erbaggi, o un piatto qualunque in umido, i quali si inaquerebbero per la libera immissione del vapore, questo si fa circolare per entro un laberinto orizzontale, ben congegnato con cannuccie facili a togliersi e ripulirsi, e questo vicinissimo al fondo del vaso, ed immerso nel liquido, che serve di condimento, trovasi in contatto colla vivanda, che cuoce. Se si vogliono preparare cibi, che nel cuocere debbano in parte o almeno all' esterno prosciugarsi, come i pasticci, le torte, le paste di mandorle toste e simili, quello stesso laberinto, anche più copioso per la moltiplicazione delle cannuccie, agisce per di sotto; e si può collocare al disopra un coperchio di lastra di ferro, sparso di carboni ardenti. Se finalmente vogliono cucinarsi sostanze, che tanto più saporite riescono, quanto meno si inacquano, come i salati, le castagne, i pomi di terra, ecc., si collocano sopra una rete di rame stagnato, o sopra una specie di graticola di latta alquanto distante

dal fondo della casseruola, ed il vapore vi si lascia entrare, e circolare liberamente, uscendo questo da molti forellini, e si conserva il consueto labirinto di canne, oppure due sole canne congiunte alla foggia della lettera V.

Ad ognuno è noto quanto penetrante sia il vapore dell' acqua bollente, tale è la sua forza che in alcuni paesi della Svizzera, e specialmente a Breghenz, si approffitta della medesima onde purgare, e piegare facilmente in cerchio i travicelli di frassino, coi quali si fabbricano tutte di un pezzo le periferie delle ruote. Egli è parimente noto che gli erbaggi cotti in siffatto modo, riescono molto più saporiti; non farà dunque maraviglia il vedere con questo apparecchio i fagiuoli immaturi in teca cotti perfettamente in soli 12 minuti, e si riguarderà l' uso del vapore, adoperato in questo modo dal *Cattaneo*, come un perfezionamento considerabile arrecato alla cucina del *Lamare*.

Il vapore sovrabbondante ad uno spazio determinato si diffonde assai facilmente in qualsivoglia direzione; quindi è che se una porzione del medesimo riesce soverchia alla cottura di una vivanda, per via di appositi tubi o cannuccie può essere tradotto, ove maggiormente ne occorre il bisogno; con questo mezzo si moltiplicano tanto le casseruole, che in contatto col cilindro centrale servono l' una di coperchio all' altra, come pure i secchielli sovrap-

posti alla caldaja centrale; si muta quindi la forma dell'apparecchio a piacere, ed il medesimo serve a cucinare contemporaneamente, con un solo ed unico fuoco, un numero sorprendente di vivande.

Gioverà in questo luogo per maggiore chiarezza inserire la spiegazione delle figure appartenenti a questo apparecchio, che veggonsi delineate nella parte superiore della tavola. Sotto i numeri I e II vedesi la macchina migliorata e perfezionata del *Cattaneo* da due lati con tutte le parti accessorie applicate alla medesima. Le lettere *aa* delle due figure indicano il vaso esterno, la di cui doppia parete si riempie di acqua; *bb* è il vaso interno, o la caldaja, che serve a cuocere il bollito; *cc* è il vaso col quale si possono cuocere vivande in umido; *dd* è una lastra circolare di rame, su la quale stanno assicurati tre tubi, per i quali passa il vapore, e si accomoda quel pezzo al vaso inferiore, ricevendo con un incavo il superiore; *ee* altro vaso sovrapposto ai precedenti, nel quale si possono far cuocere tanto le sostanze in umido, quanto le sostanze a secco. Sotto le le lettere *ff* veggonsi le diverse casseruole, che, curvate in una parte del loro lembo esteriore, si appoggiano al corpo della macchina; le dette casseruole sono doppie, e nella inferiore di ciascuna di esse passa un tubo in due parti diviso, per il quale si immette il vapore; su-

periormente avvi altro vaso, che si accomoda alle dette casseruole, e l' uno e l' altro di questi vasi ricevono il calore tanto del tubo vaporifero, quanto dalla parete esterna della macchina riscaldata. Sotto le lettere *gg* veggonsi due vasi, l'uno e l' altro doppj, nei quali si possono cuocere le sostanze, che ammettono il vapore invadente, come gli erbaggi, le salsiccie, ecc.: il vaso superiore serve anche a cuocere, ed a perfezionare le vivande, ed è anch' esso riscaldato dallo stesso vapore invadente. Sotto le lettere *hhhh* è delineato il tubo, che parte dal vaso esterno, trasporta il vapore attraversando i tubi assicurati su la lastra *d*, conducendolo nei vasi 1 e 2, e terminando in *gg; ii* è un altro tubo, che parte dallo stesso vaso esterno, e immette il vapore nei tubi delle casseruole 4 e 3, andando a terminare nei vasi *gg* della fig. II. Vedesi in *l* un altro tubo, che parte anch' esso dal vaso esterno, e porta il vapore nel vaso *g* della macchina, figura n. I. Sotto le lett. *mm* vedesi un vaso della forma del così detto *bonnet* con suo coperchio, che può essere foggiato a piacimento, nel quale si possono cuocere pasticci, *pudding*, ed altre simili vivande; questo vaso si accomoda al vaso *g*, e riceve per questo il vapore dal tubo *l*, mentre il coperchio, o *testo*, che vi sta al dissopra, può essere sparso di carboni accesi. Si scorge in *nn* la connessione

dei tubi, che passano dai vasi 1 al 2, e dal 3 al 4. Le chiavi, o i *robinetti*, sono indicati dalle lettere *oooo*; i tubi immittenti il vapore nei vasi *gg*, si scorgono sotto le lettere *pp*; i sostegni delle casseruole, formati di ferro a foggia di tripodi, si ravvisano sotto le lettere *qqqq*; finalmente il cenerario viene dinotato dalle lett. *rr*. Sotto le lett. *ss* sono delineati gli uncini, che servono al maneggio del vaso interno, e sotto la lett. *t* si vede altro uncino per rialzare il focolare, o pure la crate, che contiene il carbone; sotto la lett. *u* si scorge la chiave o robinetto per estrarre l'acqua dal vaso esterno; i coperchj del vaso sono indicati dalle lett. *zz*.

La fig. III rappresenta la macchinetta disposta per preparare il caffè col vapore. Sotto la lett. *a* si scorge il vaso, che serve a ricevere, ed a versare il caffè preparato; il vaso sovrapposto *b* contiene un tubo a spirale, e l'acqua che debb'essere riscaldata col vapore per mezzo del tubo *f*, che passa in *d*; al detto tubo *f* si applica qualunque dei tubi procedenti dal vaso esterno della macchina; il coperchio del vaso stesso è segnato colla lett. *e*. Allorchè il vapore immesso nella spirale ha ridotta l'acqua contenuta nel detto vaso *b* al grado del suo calore medesimo, si apre la valvola *g*, e si lascia passare l'acqua così riscaldata sul caffè disposto a foggia di un filtro, o crivello nel modo

ordinario delle macchinette da caffè comunemente usitate.

Aggiugneremo che colla macchina finora descritta, mentre si cucinano i cibi, possono ancora riscaldarsi, ed arroventarsi i ferri da stirare, o come volgarmente diconsi *da soppressa*, il che pure riesce di qualche importanza nella domestica economia.

In un esperimento fatto nel giorno 13 ottobre dell' anno ora scorso, nell'interspazio della caldaja principale si introdussero 7 boccali di acqua; il fuoco vi fu acceso dalle 8 della mattina alle 4 pomeridiane, ed il consumo del combustibile fu di sole 55 oncie di carbon forte; con queste si cucinarono ad un tempo 15 piatti, ed in altro simile esperimento si trovò, che collo stesso consumo di combustibile si erano preparate 28 pietanze, che tutte trovate furono eccellenti. Fra queste vi avevano alcuni piatti di difficile cottura, come una coppa di manzo del peso di 3 libbre per bollito, e nel solo vapore furono cotti un salsiciotto, gli spinaci, i fagiuoletti, un *pudding*, ed altri simili oggetti. Collo stesso mezzo e nel tempo medesimo si prepararono *pudding* all' inglese, pani di Spagna, gelatine, pasticci, diverse frutta, vari dolci, e fino il caffè. Molti di coloro, che assistettero ai suddetti esperimenti, partirono persuasi che l' apparecchio inventato a Parigi non potesse essere più suscettibile di ulteriori miglioramenti.

Non si creda però che quest'apparecchio debba sempre fornire una grande copia di vivande, con che riuscirebbe soltanto praticabile nelle famiglie più doviziose; diminuendosi l'originaria quantità di acqua, che si versa nell'apparecchio medesimo, si produce una quantità minore di vapore in ragione del minor numero delle vivande da prepararsi, e quindi si ottiene una economia anche nella quantità del combustibile. Riesce adunque questa cucina veramente economica, atta a servire con un proporzionato risparmio, entro limiti più o meno angusti, ai bisogni tanto delle famiglie opulenti, quanto delle povere, tanto delle scarse, quanto delle più numerose. E qui non è da tacersi che il *Cattaneo* ha creduto con ottimo divisamento di poter applicare quell'apparecchio a qualche pubblico stabilimento, e già per superiore ordinamento lo ha applicato allo Spedale di Passirana, disponendo la capacità interna del vaso principale a ricevere 50 boccali d'acqua incirca, con che ottimamente corrisponde ai bisogni di quel locale. Questo esempio non è rimasto infruttifero; già si sta costruendo per altro pubblico stabilimento una macchina di eguale dimensione, e altra di una capacità minore della metà si sta disponendo per una comunità religiosa, nuovamente repristinata. Il *Cattaneo* ha pure avvisato al modo di scemare le spese di primo acquisto della macchina, in qualun-

que dimensione essa si faccia, senza pregiudicare alla sua durata Il *Lamare* aveva formati di latta tutti i vasi, e i tubi, e quindi gli aveva renduti troppo facili a consumarsi, massime nelle parti esposte all' azione immiediata del fuoco, o del vapore; considerando quindi il *Cattaneo*, che inutile dispendio sarebbe stato quello di formare il tutto di rame stagnato, pose mente alla economia fondamentale di primaria costruzione, ed al risparmio delle spese di riattamento, e fece di rame il vaso centrale, due dei vasi, che servono ad uso di coperchio del medesimo, un padellino destinato a frigere, e tutti i tubi conducenti il vapore, componendo il rimanente di latta. I vasi, e i tubi di rame sono stagnati dentro e fuori, e quelli destinati a preparare l' arrosto col grasso bollente sono intonacati di una lega particolare, innocua alla salute, ed atta a resistere ad una temperatura, alla quale non regge la stagnatura comune. Si fanno macchine o cucine economiche di diverse dimensioni, che costano da due zecchini e mezzo fino a sette zecchini. (O.)

---

## FOTOFORO.

È noto che il fosforo si scioglie negli olj, e che messa al contatto dell' atmosfera questà soluzione, scrivendo con un pennello intriso

in essa sopra di un muro, su d'una tavola, e simili le lettere diventano luminose nell'oscurità. Dietro a questa cognizione il Sig. Farmacista *Bianchetti* da Domodossola ha immaginato di fare tale soluzione in una piccola boccia, la quale esattamente chiusa non riesce fosforescente, e mettendo al contatto della soluzione l'ossigene dell'aria coll'aprirla manda luce nella notte in modo di rilevare l'ora dell'orologio. Questa boccetta, che chiama *Fotoforo*, può riescire vantaggiosa in varie circostanze notturne, quando abbiasi bisogno di qualche piccolo lume.

Per ottenerlo si getta un pezzo di fosforo in una piccola fiala, indi se ne empie un terzo con dell'olio bollente, quindi la si chiude esattamente con un turacciolo. (F.)

# APPENDICE.

USO DELLE FOGLIE DI RABARBARO. — Nelle cucine inglesi si fa grande uso di queste sostanze, onde preparare alcune tartare, le quali sono riputate squisite. Molti carri carichi di rabarbaro sono tutti gli anni dai giardinieri condotti sulla piazza di Covent-Garden per la preparazione di varie vivande. La specie finora di preferenza impiegata è il rabarbaro di Tartaria, *rheum undulatum*, siccome più precoce e più produttiva d'ogni altra; si crede però che la migliore per fare la tartara sia il rabarbaro officinale, *rheum palmatum* (*Revue Britannique octobre* 1826). (R.)

PARAGRANDINI. — Si legge in un giornale di Lione (*l' Indépendant*, 4 agosto 1826) quanto siegue: « il fatto seguente debbe essere opposto a chi sostiene l'inutilità de' paragrandini: una grandine terribile ha devastato il 17 del p. p. luglio il circondario di Vienna nell'Austria, e si è osservato che i campi, che erano armati di paragrandini non furono punto danneggiati. Era un doloroso, e sorprendente spettacolo, volgere lo sguardo su d'un immensa superficie di terreno, in cui era distrutta ogni produzione vegetale; mentre scorgevasi nel mezzo qualche campo nel più prospero stato, ricco d'ogni vegetazione, ed i cui fiori, e foglie trovavansi coperte da una

piccola quantità di neve, causata dalla decomposizione della grandine per l'attrazione del fluido elettrico, operata dalle punte metalliche elevate a distanze eguali ».

LEGA METALLICA, CHE SIMULA L'ARGENTO. — Il Sig. *Frick* Alemanno col fondere unitamente 50 parti di rame, 31,25 di zinco, e 18,75 di nichel ha ottenuto una lega metallica bianca inossidabile, duttilissima, la quale prende un bel lucido. Variando le proporzioni, cioè prendendo 53,39 di rame, 29,13 di zinco, e 17,48 di nichel ebbe una lega, che ha il suono, e l'inalterabilità dell'argento, ma è più dura. Conviene questa particolarmente per gli oggetti d'ornato, come i fornimenti de' cavalli, per fare scatole, catene di orologio e simili. Il Sig. *Frick* da principio ha venduto la detta lega a 12 franchi alla libbra, siccome però il nichel è abbondante in Germania, e vari artisti presentemente si occupano di detta composizione, tale prezzo dovrà necessariamente ribassare. (F.)

PONTE SOTTO IL TAMIGI. — Abbiamo già dato alcune notizie intorno così ardita impresa (Propagatore T. III, p. 141, 296); crediamo ora poter interessare la dotta curiosità dei nostri lettori col pubblicarne alcune altre, che ci vengono fornite dal Monitore di Francia. Il passaggio sotto il Tamigi sarà composto di due gallerie; ed affinchè le vetture non abbiano a trovarsi giammai imbarazzate, quelle, che andranno dal Nord al Sud ne

prenderanno esclusivamente una, mentre l'altra sarà destinata per quelle, che andranno in direzione opposta: queste strade saranno selciate secondo il sistema di *Mac-Adam* (Propag. T. III, p. 137). Sarannovi due marciapiedi per i pedoni, e nel mezzo della strada, nel muro di separazione delle due gallerie, molti archi si faranno per coloro, che amassero passare dall'una all'altra; saranno desse illuminate col gas. Vi si discenderà mediante due strade circolari, l'una alquanto al dissotto della chiesa di Rhother-Lthe, e l'altra circa due miglia dal ponte di Londra. La strada sotterranea sarà larga 35 piedi ed alta 20. Trentasei uomini lavorano continuamente al coperto d'ogni pericolo, ed a misura, che viene praticata l'escavazione, i muratori fabbricano la volta in mattoni. Il terreno, che attualmente si trafora è argilloso, di color bleu, della natura della terra da pipa, buonissimo perciò ad opporre resistenza all'acqua. Si crede che possa questa terra formare uno strato di circa 12 piedi al disopra dell'apice della galleria, il che toglierebbe ogni timore sulla possibilità d'una inondazione. I lavoratori s'avvanzano regolarmente da 13 a 18 piedi per settimana, e vi sono già 200 piedi circa di terreno traforato. —

RIMEDIO CONTRO LA CALVEZZA, del Sig. *Rademacher*. — Questo rimedio consiste nel vetriolo di rame tenuto per alcuni giorni in infusione nello spirito di vino di Francia, spogliato della

materia colorante col mezzo della distillazione. Decantato il liquore si lavano con esso una volta al giorno i punti privi di capelli. L'Autore fece l'esperimento in un uomo calvo affatto da due anni, e minacciato dalla caduta dei peli delle sopracciglia. Il successo ha sorpassato l'aspettativa: quasi tutta la superficie del capo si ricoprì di capelli, un poco ricciuti è vero, ma che pure servivano a togliere la deformità della calvezza, e più di tutto a quella, che sarebbe succeduta alla perdita totale dei peli delle sopracciglia. Nella gazzetta piemontese n.° 7, ed in quella di Bologna n.° 2, si legge che Madama *Anna Bertaccino*, detta la Parigina, giunta in quella città, fra i molti segreti, che possiede, fece uso di quello di far rinascere in un mese i capelli a chiunque abbia la testa calva, e che li Sigg. *Filippo Alessandri*, e *Gaetano Buriani* hanno, mercè del trovato di questa Signora, riacquistata la capigliatura.

## *Libri nuovi.*

CONTABILITA' DOMESTICA, OSSIA ECONOMICO-FAMIGLIARE E RURALE. Opera del Liquidatore *Francesco Bruneri* (*Torino* 1826, *presso Pomba*). — Quanto sia necessario un regolare sistema di contabilità, non v'ha quasi assennata persona, che lo ignori; grandi sono i vantaggi, che ne derivano, facendone uso; e molti i danni, a cui vi si mette riparo. Pur troppo al giorno d'oggi si os-

serva che la rovina di molte famiglie dipende dal non saper confrontare le spese colle rendite, credendo queste maggiori, minori le altre: ciò non succederebbe al certo, se un sistema di registratura si tenesse, in cui con regolarità notati fossero gli andamenti del patrimonio. Raccomandiamo pertanto la lettura del suddetto libro, nel quale, con bell' ordine, si insegna a chiunque il modo, con cui deve contenersi; la sua opera utile sarà ad ogni padre di famiglia; ma principalmente a quegli individui, che destinati sono all' amministrazione delle altrui sostanze, come sono i fattori, gli agenti di campagna, ecc.; gli esempi, coi quali ha corredato i suoi precetti, saranno loro di facile guida nel disimpegno delle rispettive incumbenze. Non basta l' essere onesto, bisogna mettersi in istato di render ciò palese anche agli altri, e distintamente a coloro, dai quali si dipende: ciò non può eseguirsi senza una perfetta contabilità. È da desiderarsi che il libro del Sig. *Bruneri* raggiunga lo scopo, per cui fu scritto, dovendo pur troppo confessare essere noi d' inferiore condizione, su questo rapporto, ai vicini nostri Lombardi.

OSSERVAZIONI CRITICHE SUL MODO DI CURARE VARIE STROPPIATURE DELLE OSSA, E PARTICOLARMENTE IL GOBBO, CON UN SUCCINTO RAGGUAGLIO DELLE CURE VANTAGGIOSAMENTE INTRAPRESE NEL REGIO STABILIMENTO ORTOPEDICO DEL CHIRURGO ERNISTA B. BONELLA ORTOPEDISTA PENSIONATO DA S. S. R. M.

(*Torino* 1826) — L'Autore valente nell' arte ortopedica, destinato dalla sovrana munificenza al sollievo di quelle persone, a cui natura più matrigna che madre ella fu, dimostra che poco o niente giovano li interni medicamenti per restituire l'ordine simmetrico al corpo umano, e quattordici storie tesse di soggetti, i quali mediante l'uso di ben diretti mezzi meccanici migliorarono la triste loro condizione, allorchè in tempo debito vengono opportunamente applicati. Sarebbe bene che un tale stabilimento fosse pur unito agli spedali, onde i poveri potessero pure approfittarne.

QUESITO PROPOSTO DALLA REALE SOCIETA' AGRARIA DI TORINO, CON ASSEGNAMENTO DI PREMIO. — Gli Agricoltori, non meno che quelli, che fanno il commercio del canape, riconoscono di comune accordo ragguardevoli differenze tra il canape destinato alla filatura per tele, e quello, che viene destinato per cordami. Queste differenze non sono state sin' ora accuratamente sottomesse ad esame, nè determinate.

A queste differenze si assegnano molte cagioni; per esempio, le località, la natura delle terre, l' azione degli ingrassi, il seminar fitto, o raro, la raccolta della pianta più o meno matura, e diremo anche il sesso, che è generalmente preso in senso inverso.

Queste influenze sono probabilmente importanti; ma non risulta che siano state studiate abbastanza, e forse alcuni errori sono in vigore. Quanto agli

ingrassi ve n'è alcuno stimolante, i di cui effetti, portentosi in apparenza, lasciano pur luogo a dubbi sulla utilità; tali, per esempio, la pollina e il gesso.

Nelle mani del coltivatore il canape subisce un'operazione della più grande importanza, la macerazione, intorno alla quale ciò, che sinora si è scritto non ci fa ancora ben conoscere quali ne siano, e ne debbano essere gli effetti; quali principii sian tolti, quali rimangano, quali importi di togliere, quali di conservare, avuto riguardo agli usi o di tele, o di corde, ai quali il canape è destinato.

A questa insufficienza di nozioni si aggiugne che varie macchine sono state proposte, e si propongono tutto dì, colle quali si crede di supplire alla macerazione; per l'uso delle quali macchine si conviene generalmente che al canape sono sottratti dei principii, che si raccolgono (ciò che merita attenzione) in polvere, e tuttavia non sono stati determinati, nè paragonati con quelli, che son portati via dalla macerazione; nè meno sappiamo se queste polveri l'acqua valga o tutte o in parte a dissolvere.

La Reale Società Agraria ha riputato che possa molto importare tanto alla privata come alla pubblica economia, l'eccitare degli agronomi sopra questo argomento. Epperciò, accettando la liberalità di persona zelante dei progressi della nostra agricoltura, e industria, propone il premio di una

medaglia d'oro del valore di lire trecento cinquanta a chi risolverà il seguente quesito:

« Determinare quali pregi distinguano il canape da cordami da quello da filo e da tela.

« Da quali cagioni, o principii quei pregi dipendano.

« Sin dove v' influiscano le cause accennate dipendenti dai modi di cultura.

« Se altre ne risultino dai modi di preparazione, o per l'azione di macchine, o per la macerazione. Quali in questo caso siano le differenze; quali ne siano le cagioni; quali i rapporti speciali di esse al canape o per cordami, o per tele ».

Le memorie saranno scritte intelligibilmente in italiano od in francese, e indirizzate al Direttore della Reale Società Agraria prima del finire del mese di dicembre del 1828.

Ogni concorrente unirà alla memoria un biglietto sigillato, in cui sarà scritto il suo nome, il cognome, e il luogo del domicilio.

Torino dalle sale della Reale Società Agraria, il 27 di gennajo 1827.

Il Direttore
Marchese Lascaris di Ventimiglia.

Il Segretario perpetuo
Professore Giovanni Antonio Giobert.

---

*Con permissione.*

## OSSERVAZIONI SOPRA I METODI DI CORREGGERE L'ACIDITA' DEL VINO (1)

*Del Sig.* Matteo Losana *Parroco di Lombriasco.*

Gli enologi da gran tempo si adoperarono per mascherare l'acidità del vino con il miele, liquirizia, ecc., o sottrargliela per mezzo di chimici reagenti, tra i quali *Chaptal* nel suo trattato sopra i vini, cap. 8, annovera le ceneri, gli alcali, la creta, la calce, il litargirio, ed anche il latte, ed altre più bizzarre che ragionevoli medicature dagli antichi per ciò usate. Ma se noi ascoltiamo questo celebre Enologo, egli è impossibile di far retrocedere la fermentazione acida quando essa si è sviluppata; e l'alcool allora decomponendosi per formare con i suoi principii l'acido acetico, come *Fourcroy*, *Thenard* (checchè ne dica *Saussure*) opinano, non si può al vino acetoso sottrarre l'acidità senza depauperarlo della sua parte prin-

(1) V. Propagatore, Tom. IV della Collezione, pag. 365.

cipale alcoolica; ciò che mi si rese più sensibile, allorchè io con la calce togliere tentai l'acidità al vino bianco: quindi impossibile diverrebbe il ristabilire perfettamente il vino acetoso con i soli chimici reagenti. Tuttavia il benemerito Sig. *Bianchetti* ci assicura che con pezzetti di marmo bianco (protocarbonato di calcio) si guarisce a perfezione il vino acetoso, avendolo esso più volte felicemente esperimentato; qual fosse però il grado di acidità contratto dal vino, che egli guarì con la quantità di protocarbonato di calcio adoperata, non ce lo dice.

Se lieve era l'acidità del suo vino, certamente il suddetto protocarbonato gliela tolse con insensibile perdita del suo principio alcoolico; ma quando io l'adoperai in un vino nero potente, veramente acetoso, neppure con un sesto del suo volume di questo protocarbonato di calcio potei ridurlo ad una semplice e grata acidità; e poi che ne avvenne? Grande fu la quantità di acetato di calce sciolto nel vino, che trattato coll' acido solforico, dimostrò non poter essere innocuo a chi per qualche tempo nel vino lo bevesse; e quando al marmo saccaroide vi sostituii la calce in sufficiente quantità, il vino pressochè insipido rimase. Dunque non sembra sufficiente il protocarbonato di calcio per guarire a perfezione il vino acetoso.

Ciò non ostante, se nella sottrazione dello

acido acetico per mezzo della calce il vino perduto avesse solamente il suo principio alcoolico, pareami che feltrandolo per togliergli l'acetato di calce, e restituendogli l'alcool, esso riparar si potesse; ma non tutto, nè prontamente l'alcool vi si immedesimò, nè col tempo esso gli rendè tutto quello, che nella fermentazione acida avea perduto; e ben m' avvidi che una nuova fermentazione vinosa solamente potea ripararne i danni.

Laonde non avendo altro fermento più conveniente, provai di eccitarvelo nel vino disacidito con fichi neri maturi sotto una temperatura costante di + 15 : 20 R, per lo spazio di quindici giorni; e tranne il colore, che il vino perdè, esso riescì assai grato al palato; ma se i fichi secchi di commercio, il miele, lo zucchero ecc., potrebbero eccitarvi del pari la fermentazione vinosa, ne derivano ancora tanti inconvenienti, che in simil caso suggerir io non saprei, se non che di abbandonar il vino acetoso a se stesso; e quando esso contratto avesse solamente una lieve acidità, di immergervi de' gusci di uova piuttosto che protocarbonato di calcio: oppure di praticare il metodo seguente, che mi riuscì assai felice.

In una buona botte già usata, ed anche in quella, ove il vino si era inacidito, feci estinguere nell'acqua della calce viva in proporzione della sua grandezza; dilungando poscia

l'idrato di calce, con esso ben bene la feci sciacquare; quindi vuotata ed asciugata per la seconda, ed anche per la terza volta, ripetei con nuova calce l'operazione; allorchè vuotata, ed asciutta, e con acqua pura fu lavata la botte, vi sostituii il vino acidulo; dal quale il calcio libero aderente alla botte lentamente attraendo l'acido acetico eccessivo, a me, e ad altri, che lo stesso metodo adottarono, rendè il vino all'uso domestico senza verun inconveniente in poco tempo.

---

## GUIDE DE L'AMATEUR DES CHAMPIGNONS.

*Guida per l'amante dei funghi,*
*ovvero compendio della storia dei funghi, ecc.*
*del Sig.* Cordier *Dottore in Medicina.*

### *Secondo estratto.*

Molti funghi si possono coltivare, e farli nascere a nostro piacere, tra questi l'agarico esculento (*agar. edulis*). L'uso delle ajette (dette anche *caldine*), o dei colmi, era conosciuto anche presso gli antichi, e con questo mezzo si possono avere tutto l'anno questi vegetabili, come si pratica a Parigi, dove in questo modo si procurano tutti i funghi mangiativi. Ogni giardiniere vanta il suo metodo particolare per costrurre queste ajette; essi però si riducono tutti

a questo. Si scava in un giardino a mezzodì, od a levante, ed a preferenza in un terreno secco e sabbioniccio una fossa profonda sei pollici, larga da due piedi a due piedi e mezzo per quella lunghezza, che si vorrà; si riempie questa di un miscuglio di letame imputridito, o di sterco cavallino, che si porta all' altezza di 24 a 30 pollici (m. 0,55 a 0,69) dopo d'averlo calpestato bene coi piedi; sovra questo miscuglio così battuto vi si pone da uno spazio all' altro alcuni pezzi del bianco dei funghi presi in una buona ajetta attualmente in attività, ovvero anche del bianco, che si sarà conservato all'ombra, od in una cantina; il tutto si ricopre di uno strato di terriccio, o d'una buona terra vegetabile d'un pollice (m. 0,002) di spessore, che poi si ricopre di due pollici (m. 0,005) incirca di letame non consumato; quest' ultimo strato si dice *camicia.*

Una ajetta in tal modo preparata non tarda molto a produrre, se si ha l' avvertenza di spesso inaffiarla, massime nell' estate. In questa stagione, quando la temperatura dell' atmosfera è assai elevata, il colmo non ha punto bisogno dello strato di letame, detto la *camicia,* ed in altri tempi pure quando di troppo sia il calore, e l'umidità, è d' uopo di rinnovarlo, o di diminuirlo di spessore. La più conveniente temperatura nell' interno della ajetta è da + 17° a + 22° R.

Le ajette dei funghi durano più anni; durante l'inverno si possono trasportare nelle cantine, anzi alcuni giardinieri non le stabiliscono giammai altrove, perchè la temperatura di quei luoghi essendo presso a poco sempre la stessa, li colmi, che vi si mettono, esigono poca cura; si osservò per altro, che in tal caso i funghi hanno minor sapore, ed odore di quelli, che vengono nei giardini all'aria libera, e meno ancora di quelli, che spontaneamente crescono nei terreni incolti, e nei pascoli; sarà perciò meglio di costrurle all'aria libera, ed in siti ove vi penetri il sole, di quello che sia all'ombra, ed in luogo chiuso.

Per mantenere la fecondità d'una ajetta bisogna inaffiarla con acqua, la quale abbia già servito a lavare i funghi, di cui si è fatto uso, e lasciare di tanto in tanto seccare sul piede alcuni individui giunti alla perfetta maturità: quando sia rifinita, si rinnova il letame.

La primavera, ed il principio dell'estate sono i tempi più adattati per la loro costruzione: producono le ajette ordinariamente due mesi dopo che sono fatte, ed i funghi si raccolgono ogni tre o quattro giorni secondo la loro abbondanza.

In Italia viene in certo qual modo coltivato il boleto tuberastro, *boletus tuberaster*, fungo delicatissimo ed assai ricercato; cresce questo nei contorni di Napoli sopra una specie di

tufo vulcanico assai poroso di natura dell' argilla, e della calce, ha una radice tuberosa, grande, spugnosa, e vivace, il quale, mano mano che cresce, abbraccia, e lega potentemente insieme terra, frammenti di legna, pietre, ed altri corpi, che trovansi a lui vicini, al segno di formare talvolta massi tanto considerevoli da pesare quasi cento libbre (chil. 49 circa), le quali ritenendo costantemente alla loro superficie semi, o bianco del tuberastro, ogni due o tre mesi si ricoprono di funghi: sono queste masse fungifere chiamate *pietre fungaje*, le quali dagli amatori dei funghi si levano per trasportarle in luogo caldo ed umido, ove avendo l' attenzione di bagnarle di tanto in tanto si ricoprono di funghi, come se fossero all' aria libera. La pietra fungaja si trasporta da un paese all' altro; si crede però che degeneri nei climi freddi, e che finisca per non essere più produttiva.

Nel dipartimento delle Lande, al dire di Thon, si semina l' *agarico palomet*, ed il *boleto esculento* col solo bagnar il terreno d' un boschetto di quercie con acqua, nella quale abbia bollito una gran quantità di queste due specie di funghi, non esigendo questa coltivazione altre cure, tranne quella di tenere lontani da questi siti i cavalli, i porci, ed ogni specie di bestie cornute, le quali sono ghiottissime di queste piante.

Questo metodo non è sconosciuto per verità agli Italiani, il *Giovio* da anni molti ottenne artificialmente tartufi neri facendo gettare ai piedi degli olmi, dei tigli, delle carpinate, e dei lauri la lavatura dei tartufi (1) posti nel suo giardino nelle vicinanze di Como; *Amoretti* ebbe pure i tartufi artificialmente nel giardino di *Desio* (2).

Si tentò pure di stabilire delle tartufiere artificiali col trasportare in una fossa, od in un canale scavato in un giardino, la terra presa in luoghi ove spontaneamente nascono i tartufi, sulla supposizione che debba questa contenerne i germi mettendo questa terra ad una esposizione simile a quella, ove colgonsi i tartufi. Le esperienze fatte a questo riguardo dice l'Autor nostro aver dato vantaggiosi risultamenti; sarebbe perciò desiderabile che presso di noi, dalla natura sommamente favoriti di questo squisito cibo, si ripetessero le esperienze onde averlo ad ogni nostra richiesta (3).

---

(1) Vedi la lettera 4.ª nelle opere del suddetto Autore formanti parte della Biblioteca Scelta. Dei tartufi del Lario.

(2) Vedi Propagatore, T. II della Collezione, p. 225.

(3) Il Sig. *Borholz* in una sua opera recentemente pubblicata sulla coltivazione dei tartufi, propone a tale oggetto che siano questi piantati in terreni eguali a quelli, in cui d'ordinario si ritrovano, scegliendoli che non sieno nè troppo giovani, nè troppo vecchi. Avverte che de-

La raccolta dei funghi deve essere fatta in un tempo secco, alla mattina a preferenza di qualsivoglia altro momento del giorno. Bisogna non ingannarsi nella determinazione delle specie; è perciò necessario di bene esaminarli con attenzione in tutte le loro parti per assicurarsi dei loro caratteri; il che facilmente si perviene a fare, quando siasene acquistata l'abitudine. È meglio il tagliare i funghi dal gambo che estirparli dalla terra, perchè in questo modo facilmente si imbrattano, facendo entrare terra, o sabbia tra le loro fogliette, della quale difficilmente si ripulirebbero. Si colgano, per quanto è possibile, prima del loro intiero svi-

vonsi mettere in terra quali vengono escavati in modo che non abbiano a stare al contatto dell'aria, perchè questa, ed i raggi del sole li fanno perire, e perdono perciò la proprietà di riprodurre nuovi germogli ad esso somiglianti. Se veri sono i fatti addotti da questo Agronomo, se veri sono li già da noi riportati di *Giovio* e di *Amoretti*, come non ne dubitiamo, avrà dunque maggior forza il contatto dell'aria, e del sole per distruggere i semi di questi esseri di quello che sia l'ebullizione, ed il taglio? Confessiamo adunque candidamente essere ancora avvolto fra le tenebre il modo con cui propagansi, e che la natura sembra assai ritrosa a lasciar alzare il velo, da cui trovasi ancor ricoperta, malgrado i continui sforzi dei più grandi uomini, cui sembra pur predilegere per svelargli i suoi più reconditi arcani; è ciò tanto vero che mentre *Cordier* vuole che questi esseri più minerali che vegetabili siano, *Borholz* nel regno organico li stabilisce, e ad ambedue li fa appartenere.

luppo, perchè quando sono vecchi, riescono di più difficile digestione, e più facilmente sono fatti preda dei vermi, o si putrefanno.

Non presentandosi i tartufi alla superficie del suolo, la loro ricerca esige una attenzione tutta propria, ed una certa quale abitudine; trovansi dessi d'ordinario nei terreni leggieri, umidi ed ombrosi, o d'argilla con sabbia, o ferruginosa, nei boschi di quercia, nei castagneti (1); il terreno, che li nasconde offre delle fessure, e qualche volta piccole prominenze nella sua superficie; qualora si batta, manda un sordo rumore; questo indicio di rado inganna sulla loro presenza; un più certo indizio però è l'odore particolare, che esalano, il quale si fa sentire assai lontano, odore, il quale non solo all'uomo è sensibile, ma molto ben anco ai porci, i quali vanno in cerca avidamente dei tartufi, e l'uomo ne ha saputo trarre partito per procurarseli.

Ecco in qual modo ciò si suole praticare: si conducono questi animali nei siti in cui sospettasi l'esistenza dei tartufi; quando

(1) Quanto qui dice l'Autore rapporto alla qualità del terreno, in cui i tartufi allignano, nel che è pur d'accordo il Sig. *Borholz*, sarà applicabile alla Francia; ma quanto all'Italia, e distintamente al nostro Piemonte pare non potere affermarsi che le umide foreste siano un terreno propizio alla produzione del tartufo, mentre appo noi sembra che questi esseri prediligano i luoghi asciutti.

si conosce che scavan la terra più particolarmente in un dato luogo, si scacciano, e con una piccola vanga si involano alla loro ghiottoneria; siccome con questi animali fa d'uopo una grande attenzione, perchè facilmente divorano i tubercoli, prima che abbiasi il tempo di correre a scacciarli, e qualche volta disputano coll'uomo la preda, si sogliono invece addestrare i cani barboni a questa sorta di caccia. Di rado questi animali dimostrano gusto per i tartufi, tuttavia mediante qualche attenzione si arriva ad accostumarli al loro uso: quando con piacere cotti o crudi li abbiano una volta mangiati si possono condurre alla loro ricerca; col cane riesce dessa più facile, e si pratica come col porco; appena vedesi l'animale grattar colle zampe il terreno, si allontana, e con piccola zappa si leva il tartufo, e per non scoraggiarlo gli si danno i piccoli da mangiare.

V' ha un insetto, che può anche servire per la scoperta dei tartufi; è questo una specie del genere longipede (1), *Tipula*, la cui larva si nutrisce della loro sostanza. Questi animali sia che sortano dallo stato di larva, sia che vo-

(1) L'Autore non indica quale di questo genere ella sia; Linneo ne conta 124 specie; hanvene alcune, che vivono perfino nelle acque solforose, mentre altre s'innalzano giusta le osservazioni di *Deluc* a 1560 tese al dissopra del livello del mare. Noi abbiamo seguito la denominazione italiana del Prof. *Pino*.

gliano deporre le uova nei tartufi, stanno continuamente nelle loro vicinanze. Sul finire dell' autunno, quando i tubercoli sono maturi, al mattino se il tempo sia sereno, vedonsi barcollare in colonne nell' aria, ed allora si può essere certi che, frugando al disotto di loro, si scopriranno i tartufi.

Trovansi questi esseri criptogamici alla profondità di quattro, o sei pollici (m. 0,009 a m. 0,013) e talvolta alla superficie del terreno, da cui una forza elastica sembra farli sortire. Non venendo tutti alla stessa epoca, se ne fanno più raccolte; la prima è in agosto, la seconda in ottobre, l'ultima in gennajo; le precoci sono le più stimate, e si chiamano agostane.

Indica in seguito l'Autor nostro i vari modi di conservare i funghi comuni, quando la natura in abbondanza li fornisce, onde servirsene nella stagione, che ce li ricusa; l'essicazione, il metterli nell' acqua salata, nell' aceto con sale, pepe ed aglio, come si pratica coi citriuoli, ed anche nell' olio puro sono i mezzi, ch'egli ci suggerisce, e dei quali, per essere a tutti noti, noi non ne faremo parola; ci sorprende però che tralasci quello, che a parer nostro crediamo migliore, quello cioè di farli qualche poco bollire, e quindi ben bene asciugati, salarli.

I tartufi bene si conservano nel loro terreno nativo quando sia asciutto, nella sabbia, nell'argilla disseccata e polverizzata, entro le quali

si sotterrano dopo di averle ben pulite con una ruvida spazzola. L'aceto, la salmoja, l'acquavita furon pur impiegati per la loro conservazione; ma oltre al perdere buona parte del principio odoroso possono servire solo per condimento. L'olio meglio li conserva, ed in qualche sito si fanno prima cuocere nel vino. I tartufi, che voglionsi conservare non devono essere lavati; l'umidità nuoce loro, per cui la crusca, la borra, e la stoppa, che facilmente se ne impregnano, furono riconosciute dannose a questo oggetto. Le ceneri le alterano, la grascia, e la cera, di cui alcuni li coprirono, impedendo l'assorbimento, e l'esalazione, non diedero un felice risultamento; in generale sono di difficile conservazione, e qualunque sia il metodo scelto, non sono mai tanto buoni come quando si mangiano freschi.

Gli annali della Medicina sono pieni di casi sinistri d'avvelenamento per l'uso di queste sostanze, le quali conservano la loro proprietà deleteria, quantunque disseccate, e la comunicano ben anche ai diversi liquidi, nei quali si lasciarono macerare. La loro azione incomincia a manifestarsi solo quattro o cinque ore dopo d'averli inghiottiti, e ne passano talvolta anche 24 prima che alcun segnale d'avvelenamento si palesi. I sintomi forieri sono un senso di peso, e di tensione allo stomaco, leggier turbamento nelle idee, ansietà, nausea, evacuazioni per

vomito, o per secesso; e fortunati sono quelli, che in questo modo si liberano dall' inghiottito veleno. Quando tali evacuazioni non succedono, e soventi anche allorchè queste manifestansi, l' oppressione dell' addomine aumenta, il dolore degli intestini si fa più intenso, e viene accompagnato da un calor vivo, da gran sete, e talvolta da dejezioni alvine sanguinolenti; l' assorbito veleno spiega in seguito la sua attività su tutta l' economia animale, la respirazione si fa ansiosa, l' infermo prova palpitazione di cuore, sincopi, crampi, convulsioni generali e parziali, è sorpreso da vertigini, da delirio, manda talora acute strida, altra volta cade nella stupidità, e nell' annientamento; il polso fatto piccolo, stretto, duro e frequente sempre più s' indebolisce; un freddo sudore si diffonde su tutte le membra, la morte infine viene a chiudere la triste scena, che l'ammalato stesso prevede, ed annuncia, sano conservando l'uso dei sensi: ma talvolta termina la sua esistenza in mezzo alle angoscie di laceranti convulsioni, ed immerso nel più profondo letargo.

Sembra che la principale sua azione l'eserciti, al pari dei veleni acro-narcotici, sugli organi digerenti; son dessi i primi ad essere colpiti dalla infiammazione, e dalla gangrena; e mentre l'autopsia ce li fa vedere vuoti d'alimenti, e di materie fecali, anche nel caso, che non siano state per vomito, o per secesso espulse, sono

distesi da gas fetenti, e nell' interno sparsi di macchie livide ulcerate più o meno estese, e talora alcune parti d'intestini sfacellate. Tutti i visceri abdominali prendono parte a questo stato morboso; il fegato, la milza, il mesenterio sono ingorgati di nero sangue; lo stesso succede rapporto ai polmoni; macchie infiammatorie o gangrenose trovansi su diversi punti delle membrane sierose, e vi si riscontrano pure nei ventricoli del cervello, nell' esofago, sul diaframma, mesenterio, vescica, utero; ed anche sul feto stesso d' una gravida talvolta si osservarono. Esteriormente poi si scorgono sui tegumenti macchie violacee numerose, assai estese. Tutte le specie nocive dei funghi non producono però li suddetti sconcerti; ve ne sono alcuni, che mangiati in certa quantità producono soltanto mal essere, gonfiezza, e peso; altri un senso solo di debolezza, di stupore, o di passaggiero delirio; in generale però l'intensità, ed il modo d' agire del veleno è relativo all' età, alla costituzione dell' individuo, alla quantità, e qualità del fungo mangiato.

Appena i primi sintomi d' avvelenamento si manifestano, non bisogna ritardare i dovuti soccorsi, ed incominciare a sgombrare gli organi della digestione dalla sostanza ingojata, col vomito, e colle evacuazioni alvine: l' ipecacuana stemprata nell' acqua alla dose di 20 a 24 grani, o l' emetico a quella di due a tre

sciolto nello stesso liquido, al quale si aggiunge da mezz' oncia ad una di solfato di soda, di potassa, o di magnesia, che si amministra a rifratte dosi, ed intervalli più o meno lunghi, sono i mezzi sicuri per produrre il doppio effetto del vomito, e della purga. Si asseconderanno gli sforzi del vomito facendo bevere al malato acqua tiepida in abbondanza; e se gli effetti della purga tardassero a manifestarsi, bisognerà far prendere all' ammalato purganti un poco più attivi, come, p. e., la senna, la cassia, il decotto di rabarbaro, i sali neutri, l'olio di ricino ecc.; e date anche queste sostanze per clistere possono riuscire assai vantaggiose. Se lo sgraziato caso si dasse che in pronto non fossero questi farmaci, si potrà far uso dei mezzi meccanici per eccitare il vomito, che da tutti, e distintamente dai ghiottoni si conoscono.

Evacuate che siano le materie, e quando un certo tempo sia trascorso da poter sospettare che il veleno sia stato tutto assorbito, bisogna ricorrere ai rimedj proprj ad abbattere l' infiammazione, che si sviluppò nello stomaco, nelle intestina, e soventi anche negli altri organi, la quale si riconosce alla secchezza della lingua, intensità della sete, alla frequenza, e piccolezza dei polsi, al calore della pelle, al dolore, ed alla tensione del ventre. Questi rimedj sono le cacciate di sangue generali e locali replicate, quando occorra, le bevande

mucilaginose, come l'emulsione di gomma arabica, l'infuso di radice d'altea, il latte diluto, le bevande demulcenti e rinfrescanti, il decotto d'orzo, di avena, i siroppi di capilvenere, di ribes, di limone, d'aceto diluti nell'acqua, il siero di latte, e le limonee; in generale gli acidi vegetali sono vantaggiosamente adoperati in questo periodo della malattia.

Se le bevande sono rigettate, come succede quando forte è l'infiammazione, bisogna allora farle prendere a cucchiaj, ed insistere nell'uso delle cacciate di sangue, dei bagni, delle fomentazioni emollienti sull'addomine, clisteri, e rigorosa dieta.

Quando l'avvelenamento sia accompagnato da sintomi nervosi senza apparato infiammatorio si useranno gli antispasmodici, ed i sedativi, e distintamente l'etere solforico. Nella convalescenza si daranno alimenti di facile digestione, e se le forze fossero esauste, si potrebbe passare all'uso degli amari, dei tonici, come sarebbe la china china, il ferro ecc.

Si tentarono varie sperienze per togliere il principio velenoso ne' funghi, essendo questo in gran parte solubile nell'acqua, nel vino, e del tutto nell'aceto, nell'alcool, nell'etere, nella soluzione di sal comune (idroclorato di soda), e nell'olio, ai quali liquidi comunica le sue qualità deleterie, e diventano essi stessi potenti veleni. Volendo pertanto, secondo il

nostro Autore, spogliare i funghi di questo principio col mezzo dell' acqua, come il più semplice e meno dispendioso, non si ha da far altro che lasciarli per molto tempo in macerazione, e rinnovare l' acqua più volte, o lavarli replicatamente, ovvero facendoli bollire più volte, cambiando loro sempre l' acqua. L'aceto, e l'acqua salata si impiegano quasi nello stesso modo dell' acqua pura, ed offrono maggiore sicurezza. Con buona pace del nostro Autore, noi non possiamo seco lui convenire sopra questi metodi, e distintamente sul primo; se quanto egli ci dice fosse vero, ben più rari sarebbero i sinistri effetti, che troppo soventi ci accade di osservare dall' uso dei funghi: è infrequente il caso in cui non si facciano questi bollire nell' acqua, e replicatamente lavare; alcuni anzi prima ben bene li salano. Quanto poi ci dice in proposito dei Russi, i quali innocuamente mangiano ogni specie di fungo senza scelta, crediamo doversi piuttosto attribuire tal fatto alla originaria loro innocuità dipendente dalla diminuzione della forza del principio deleterio in grazia del freddo clima (il che, come abbiamo veduto, contesta), di quello che sia ai mezzi, di cui quei popoli settentrionali fanno uso, per togliergli il principio medesimo.

Quanto ai vari modi di cucinare i funghi, noi non ne faremo parola, sia per essere que-

sti dal più al meno a tutti noti, sia per non essere tale materia del nostro istituto. Non possiamo però convenire col nostro Autore, od almeno il gusto nostro non è al suo conforme, di mangiare molte specie di funghi a preferenza crudi, e senza alcun condimento, se si eccettui forse il tartufo. Crediamo che molti converranno con noi che in tal modo i funghi sono di più difficile digestione, e potere più facilmente cagionare gravi sconcerti anche in piccola quantità, sebbene di loro natura salubri. Quanto alla descrizione botanica delle singole specie dei funghi, che forma la seconda parte, noi la ommetteremo sia per non essere suscettibile di compendio, sia perchè contenente i soli funghi proprj della Francia. Daremo perciò fine al lavoro nostro col raccomandare la lettura dell'opera, a tutti coloro che bramassero erudirsi sopra sì interessante argomento, potendo essere classificata tra i pochi libri di piccola mole, i quali in gran numero valicando le alpi vengono ad innondare la nostra Italia, coll' idea di rendere più facile l' acquisto delle cognizioni elementari relative alle scienze, ed alle arti, che sperar possono di raggiungere lo scopo, che l' Autor loro si prefisse. (R. R.)

## DESCRIZIONE DEL CARRO CHE SI USA DAI CONTADINI TOSCANI PER LE FACCENDE AGRARIE.

*Del Marchese* Lascaris di Ventimiglia, *Direttore della Reale Società Agraria.*

*(Calendario Georgico 1827.)*

Se il dotto *Barretti* ancor fosse tra noi, più non iscriverebbe certo essere cosa poco meno che inutile lo scrivere in Italia libri d'Agricoltura, perchè quelli, i quali posseggono molti campi da far coltivare, sono per lo più gente svogliata, che poco si cura di leggere libri di sorta alcuna; o se ciò tuttora far volesse, contro di lui si potrebbe a buon diritto rivolgere la sua frusta. Quando altre prove non avesse dell'amore, che bolle nel petto dei grandi possessori italiani per lo studio non solo delle Scienze, e delle belle Arti, ma dell'Agricoltura ben anco, una breve rivista al Calendario nostro Georgico basterebbe per dimostrargli attualmente la falsità della sua proposizione: troverebbe infatti in esso tra gli altri registrato il nome dei Marchesi di Breme, e di Cavour, non che quello dell'illustre Autore della sovracitata memoria sul carro toscano, che, servendoci delle stesse sue parole, andiamo a far conoscere, onde visti i vantaggi, che può presentare sopra quello usato nel Piemonte, si pensi una volta a questo riformare.

« Il carro toscano si muove sopra due ruote, la di cui forma grossolana e pesante tiene più alla stabilità che all' eleganza.

« L'asse sul quale esse girano è d'un legno tenace come l'olmo, il cerro, od il leccio, è collocato d'avanti verso la terza parte della cassa, ed è il sostegno di tutta la macchina.

« Consiste questa primieramente in un grosso timone attaccato ad un telaio rettangolare di picciole travette ben collegate fra loro, e conficcato verso l'estremità sua nell' asse delle ruote, come nella tavola II, fig. 4.ª, e protratto per tutta la lunghezza del telajo suddetto, col dare all' asse, ed al timone tanta inflessione quanta ne occorre, perchè questo passi forzato tra il piano del carro, e l' asse medesimo, e venga ad essere piantato nella travetta posteriore del carro, e sporgerne in fuori, come si vede in *A.*, fig. 4.ª

« Fa il medesimo effetto un timone biforcato, che allargandosi dalla parte anteriore fino alla parte posteriore del carro, come accenna la fig. 5.ª, offre dei forti punti di appoggio al mentovato telajo, e alla cassa del carro, che si fabbrica sopra di questo nel modo che segue:

« Si forma un piano di tavole, che possono essere anche di gattero, o di albera, sopra il telajo. Si conficcano saldamente ne' quattro angoli di questo, quattro legni verticali, che sostener debbono le pareti del carro, le quali sono

pure di tavole, e stanno aderenti ad altri legnetti verticali fermati al basso in quell' orletto del piano del carro, che aggetta al telajo. In alto tutto è raccomandato a due legni lunghi e sottili, che formano la sommità delle dette pareti, e in cui si fissano tutti i legni verticali sì grandi che piccoli, coll' unica differenza, che i piccoli basta vi siano tenuti a contrasto, e i principali poi debbono esservi cacciati tanto che sopravanzino qualche dito alla superficie dei detti due essenzialissimi legni, che si chiamano volgarmente *Barle*, fig. 3.ª *B. C. D. E.*, fig. 4.ª *F. G.*

«Queste barle si prolungano avvicinandosi molto fino sopra la parte esterna del timone, quasi alla metà della quale si partono a sostenerle due piccoli legnetti. Con quest' appoggio sovrastano al timone le barle, ed un buon tessuto di grossi vimini, che rassomiglia a quello delle nostre *garbagne*, e che piegandosi sui semicircoli di castagno, che lo accompagnano, e che sono confitti in fondo in una tavola, riesce della massima utilità per collocare in perfetto equilibrio il carico, il quale debbe gravitare del pari e sulle ruote, e sul collo de' buoi, fig. 3.ª e 4.ª

«Il giogo è annodato al timone da una intrecciatura di rami giovani di castagno simile a quella, di cui sogliono servirsi i nostri contadini per l' aratro.

« La parte posteriore del carro è aperta, ma si può facilmente chiudere con un pezzo di tavola, essendo a tale uopo preparati tre incastri, uno nel fondo, e due lateralmente.

« Il carro, di cui si ragiona, pesa da 40 a 45 rubbi piemontesi (chil. 368,84 a 414,94), e ne regge da 170 a 180 (chil. 1567,59 a 1659,80) (1), e con questa salma veramente straordinaria viene agevolmente strascinato da due buffali, o buoi anche in terreno talvolta impari. Al piano poi le vacche, ed i giovenchi stessi non vi durano fatica soverchia.

« Il prezzo di questo intiero arnese rurale si raggira in 40 scudi toscani, pari a 224 lire nuove piemontesi, ed il più od il meno sta sempre in ragione della stabilità, e perfezione del lavoro, come segue in tutte le cose (2).

« Tutti indistintamente i carri, barocci, e le carrette inservienti all'agricoltura vengono dagli accurati Toscani coloriti all'olio di lino, e l'agricoltore il più limitato non trascura in quest'industre paese siffatta cosa tanto aggradevole all'occhio, quanto utile alla conservazione del legno, e del ferro; perchè non si farebbe lo stesso in Piemonte?

(1) Per lo più il carro in uso nel distretto di Torino pesa da 40 a 70 rubbi (chil. 368,84 a 645,47), e ne regge solo da 80 a 120 (chil. 737,69 a 1106,53).

(2) Un buon carro costa ne' dintorni di Torino da lire 300 a 350 nuove di Piemonte.

« Il carro nella costruttura, e nell'uso del quale si accoppiano risparmio di denaro, e di forza a leggerezza, e stabilità, è il più perfetto.

« Queste qualità, che sembrano opposte, riunisce mirabilmente il carro toscano, mercè le profonde investigazioni dell' immortale Michel Angiolo Buonarotti, che ne fu l' inventore ».

Il sovra descritto carro sembra corrispondere alla nostra *barrozza*; vediamo però mancarvi al di dietro attaccato al fondo o letto del carro il verricello, di cui i nostri vanno forniti, e che molto giovano per istringere colle corde gli oggetti, che si trasportano, e così assicurarli, affinchè non vengano a cadere dal carro, od anco ad essere derubati, al che sembra, che bastantemente non si supplisca col pezzo di tavola, che si mette nella parte posteriore.

Ma da taluno si può muovere questione se le vetture a due ruote siano preferibili a quelle da quattro: se star dobbiamo a quanto tutto giorno si osserva, sembrano divise le opinioni; mentre se da una parte appo noi si vedono i grandi conducenti far uso di carri a due ruote, onde trasportare grandi pesi, dall' altra i nostri regii corrieri scorgiamo sostituire legni a quattro ai loro *brancardi* a due ruote, e nella Svizzera per il trasporto delle merci dare parimenti la preferenza ai carri a quattro ruote. Quelli, che usano le vetture a due ruote, le credono più convenienti, perchè stimano dover essere minore la resistenza d' attrito mino-

randosi la superficie sfregante, e che sebbene le fisiche dottrine ci insegnino che l'estensione della superficie, con cui il mobile scorre per la superficie del piano su cui si muove, poco influisca sull' aumento della resistenza; ciò ben succede quando si tratta di piccole macchine, i di cui pezzi, onde sono composte, siano ben lavorati e levigatissimi, ma che nelle macchine grandi, il cui lavoro non sia molto squisito, la differenza riesce sensibile. Quelli al contrario, i quali danno la preferenza alle vetture a quattro ruote, fanno osservare che in quelle a due il cavallo delle stanghe, od i buoi attaccati al timone portano una parte del peso, e non possono per conseguenza adoprare tutta la loro forza al tiro, e che quando una delle ruote cade da una altezza, succede una scossa, la quale porta al ventre delle bestie un colpo capace di ferirle, ed anche di ammazzarle; inoltre, quando una vettura a due ruote trova un basso fondo, si interna al doppio d'una vettura a quattro; ciò che rende più difficile l'estrarnela.

Quanto a noi, se non ci inganniamo, ci pare che i legni a due ruote impiegare solo con vantaggio si possano nelle pianure per trasportare corpi di grande massa, e di piccolo volume, come potrebbero essere le granaglie, i sassi ecc., sia per la maggior facilità di potere caricare sopra di questi sì gravi pesi, come per la minore quantità della resistenza d'attrito, che possono incontrare, ma che in verità non

è poi tanto grande, come da taluni si crede. Quanto poi alle vetture a quattro ruote saranno da preferirsi nei siti montuosi, e se trattasi di caricare corpi di molto volume, e poca massa come fieno, paglia ecc., massime come si pratica in molti paesi, che nel mezzo delle parti anteriore e posteriore del carro piantano due aste di legno, dette comunemente *stanterle*, e colle quali in tal modo dall' esperto bifolco si caricano corpi molto voluminosi, il di cui peso molte volte oltrepassa quello, di cui vengono caricati i carri degli agricoltori toscani. Sarebbe però a desiderarsi che anco appo noi il buon costume di questi si seguisse di colorire ad olio le vetture, e tutti gli attrezzi rurali, che ne sono suscettibili, massime avuto riguardo alla poca curanza, che ha il nostro contadino di tenerli riparati dalle ingiurie dell' atmosfera. (R. R.)

---

## CENNI SULL' INTRODUZIONE DELLE CAPRE DEL TIBET IN PIEMONTE, LORO GOVERNO E LORO MESCOLANZA COLLE INDIGENE

*di* Matteo Bonafous.

### *Introducimento delle capre del Tibet.*

Cassimera è una valle lunga di trenta leghe e larga di venti all' incirca: verso il settentrione confina colla grande Buccaria, e verso il mez-

zodì col Lahore, luogo celebre come il termine delle conquiste di Alessandro nell'India. Essa è limitata all'occidente dal paese degli Afgani, sotto il dominio dei quali è ora caduta, ed all'oriente viene divisa dal grande e picciolo Tibet per mezzo della catena dei monti Imalaja; ma l'elevazione di questa valle sopra il livello del mare, che forse oltrepassa mille tese, le reca una temperatura meno calda di quella che la sua situazione geografica sembra indicare; l'esistenza pure delle nevi sul giogo dei monti circonvicini, diviene la sorgente di numerosi fiumi, che temperano l'ardore del clima, e la rendono ferace a tal segno che i popoli dell'Asia la chiamano il paradiso dell'Indostano.

Questa è la contrada ove una industre nazione fabbrica quel prezioso tessuto, che adorna il capo, ed i fianchi dei ricchi abitatori della Persia, e della Turchia. La bellezza di questa stoffa, la morbidezza che la distingue, la finezza, e l'eleganza della medesima la fecero ricercare, anche a gran prezzo, nell'epoca memoranda, in cui l'armata francese, nel suo ritorno dall'Egitto, ne recò alcuni pezzi tolti ai Mamelucchi. A quest'ora essa non forma più solamente un oggetto di moda, ma pur anco un obbietto di non lieve utilità, perchè il gentile sesso non trova in altra stoffa, ugualmente leggiera, un tessuto, che meglio lo ripari dall'impressione dell'aria.

Alla vista di questa produzione dell' indica industria il naturalista era incerto, se la materia, onde tal tessuto è formato, fosse la spoglia di un dromedario, di un agnello, od altro animale. I viaggiatori non ci davano alcuna contezza soddisfacente; era l' opinione generale che questo fosse il prodotto di una capra senza indicarne la razza. Al giorno d' oggi si sa di certo che esso è la lanugine di una varietà di capre, che vivono nelle regioni comprese fra il Tibet, e l' Astracan. Dacchè si ebbe tale conoscenza, il Sig. Ternaux, notissimo pelle vaste sue imprese d' industria, e di agricoltura, concepì il disegno di arricchire l' Europa di un sì prezioso animale. Per giungere a questo scopo non ci voleva meno di un uomo altrettanto illuminato quanto intrepido, siccome lo è il Sig. Jaubert, celebre professore di lingue orientali alla bibilioteca di S. M. Carlo X. Partì egli nel mese d' aprile del 1818, e si diresse, per la via di Odessa, Tangaroe, ed Astracan, verso le falde del Caucaso; ma non gli fu d' uopo attraversare la Tataria, ed i monti Belour, che dividono l' Astracan dal Tibet, per rinvenire dalla parte d' Orenbourg presso i Kirguissi, popolo errante, delle capre portanti una lanugine, che trovò perfettamente conforme a quella, che era recata in Europa per mezzo dei commercianti russi. Aveva questi d' altronde osservato che nello

idioma di quel paese si dava pure il nome di capre tibetane a quelle, che pascolavano in mezzo alle steppe, che separano l'Astracan di Orenbourg; ed ivi ne fece compra di 1300, le quali avviò a Caffa in Crimea, d'onde le imbarcò sopra due navigli, dei quali l' uno approdò in Marsiglia nel mese di aprile 1819, e l'altro a Tolone nel mese di giugno dell'anno stesso. Il Sig. Tessier, il cui nome non suona mai nella bocca degli agricoltori senza che risentano un' emozione di riconoscenza, si recò per ricevere questi animali, e provvedere ad ogni loro bisogno; ma 400 solamente scamparono alla mortale malattia, che essi avevano contratta in una sì lunga navigazione; ed aveano talmente sofferto, che si dovette temere che la loro complessione infievolita non reggesse punto al cangiamento del clima, e dell' abito loro; nullameno il natìo loro temperamento si è avvezzato al nuovo clima in maniera che le razze da esse generate assicurano all' Europa la conservazione di sì preziosa specie: ed infatti il numero di queste capre, sparse sulla superficie della Francia, ascendeva nell' anno 1823 a più di mille cinquecento.

Quella fu l'epoca, in cui più non dubitandosi della possibilità di assuefare questa specie al suolo, ed al cielo delle subalpine regioni, v'introdussi un becco, e due capre, che il Sig. *Ternaux* aveva per me scelto nella sua mandra di

S. Ouen (1). Una tra queste soccombette ad una malattia di petto un mese dopo il loro introducimento, ed alla mançanza di questa ho supplito con due altre nate dalla medesima famiglia. Da quel tempo in poi questi animali hanno mirabilmente prosperato, ed a quest'ora il mio piccolo gregge conterrebbe venti individui, se non avessi perduto due femmine, una delle quali è morta per causa di una ferita ricevuta nel difendersi da un maschio aggressore, e l'altra per una timpanitide essenziale, derivante dall'imprudenza del caprajo, che, fresca di parto, la lasciò pascolare in un prato assai umido.

In questo frattempo, uno fra i nostri colleghi, zelantissimo dei progressi dell'industria e dell'agricoltura, il Marchese *Benso di Cavour* introdusse egli pure in una masseria attenente alla sua villa di Santena, comune di Cambiano, otto capre, e quattro becchi della pura razza del Tibet, e questi animali si sono facilmente propagati in maniera che questo bel gregge gode di una costante salute, sia che venga nutrito nell'ovile, o che viva in sulle alpi, senza che mai punto perdesse della preziosa lanugine, di cui lo ha rivestito la natura.

Bastino questi brevi cenni sulla introduzione delle capre del Tibet: ora passerò a dire della

(1) Revue encyclopédique. Mars 1824, pag. 724.

conformazione di questi quadrupedi; del loro governo, della loro lanugine, del modo di prevenire i danni, che essi possono cagionare, e dei mezzi di migliorare le nostre razze caprine.

*Conformazione delle capre del Tibet.*

Le capre tibetane non hanno tutte i medesimi caratteri, e neppure le stesse forme; le une hanno il pelo corto, ed altre lo hanno assai lungo; queste hanno le corna ritte ed incrociate sull' estremità, circostanza più comune fra i maschj, quelle le hanno più distanti ed incurvate all' indietro. Havvene di quelle, che non ne mostrano che il principio; i maschi hanno una barba assai più folta che le femmine; havvene, che hanno due tubercoli pelosi, e pendenti sotto il collo. La loro statura, e grossezza non sono diverse da quelle delle indigene: il loro latte è forse più saporito, ma il capezzolo è alquanto meno voluminoso. Ciò che le diversifica, sono le orecchie lunghe e cadenti al pari di quelle del cane di caccia, e simili a quelle della specie delle capre d' Angora. Lunghi peli coprono nel maggior numero tutta la superficie del loro corpo, pressochè sino all' estremità delle gambe: sono bianchissimi in molte di esse, e bruni, neri, o macchiati in parecchie. Nel sito ove sono fissi i peli, formasi in ciascun anno una lanugine morbida ed

elastica, la quale costituisce il carattere essenziale di questa capra, che propongo ai zoologisti di nominare capra lanuginosa, *capra ægagrus-lanuginosa*; il nome di capra del Cassimera, o del Tibet dandoci una troppo ristretta idea della sua patria: imperocchè quantunque non si sappia precisamente se la razza tibetana sia quella, che venne realmente traslatata altrove, tuttavia si sa che in altre regioni dell' Asia vi si ritrovano delle capre portanti lanugine (1).

Le capre che hanno il capo corto, le corna ritte ed incrociate, e le orecchie ben penzolanti, vengono riputate le migliori di questa razza, giacchè comunemente la loro lanugine è più abbondante, più candida, più lunga, estensiva e morbida. Nello scegliere nullameno giova il ricercare quelle, che non hanno corna, perchè non di rado esse diventano pericolose nelle loro vicendevoli lotte, e le impediscono di introdurre la testa nella rastrelliera, salvo che le si mozzino, come gli Spagnuoli usano fare ai loro arieti.

### *Governo delle capre del Tibet.*

Queste capre si nutrono colla stessa facilità di quelle nostrali: esse si alimentano col fo-

(1) Il carattere di questa razza potrebbe esprimersi colla seguente frase: *Capra ægagrus corpore sub-longo, et laxo vellere, dense mollissimeque lanuginoso.*

gliame delle patate, co' frutti del castagno d'India, colle vinacce, e con pressochè tutte le erbe sarchiellate nei campi, e negli orti. Si osserva inoltre che si cibano dei vegetali ributtati da altro bestiame. Il Sig. *Ternaux* sin dall' anno scorso somministra al suo gregge dell'erica, e della ginestra, cibo assai gradito. Le radici dell' elianto tuberoso, che io porsi alle mie nel passato inverno, loro ugualmente piacciono; ma l' erba medica, ed il trifoglio sono gli alimenti, che esse preferiscono; e volendo fare risparmio di queste erbe di troppo caro prezzo, si può sostituire ad esse in parte della paglia, siccome suol fare il Sig. *Polonceaux* di Versailles, uno dei fondatori dell' instituto agronomico di Grignon (1). Il Signor *Ternaux*, bramando di render meno dispendioso il mantenimento della sua mandra, ha sperimentato con felice successo che le foglie degli alberi cadute sul finire dell' autunno, e conservate in un luogo asciutto, servivano di salubre alimento alle medesime. Il sullodato Marchese *di Cavour* invia il suo gregge sulle alpi di Fenestrelle nel mese di giugno, perchè vi rimanga sino al mese di ottobre; ma nei mesi di novembre, e di dicembre lo nutre con

(1) Questo dottissimo agricoltore ottenne dalla mescolanza della razza del Tibet con quella d'Angora dei prodotti interessantissimi, de' quali ragionerò in un' altra circostanza.

erba fresca, ed in gennajo, febbrajo, e marzo somministra giornalmente ad ogni capra due libbre di fieno in un pasto, ed in altri due pasti delle foglie di quercia raccolte in agosto. Finalmente, giusta l'esempio degli agricoltori del Mont-d'Or nel Lionese, io ho conservato pendente l'inverno delle foglie di viti, che furono dalle mie capre mangiate con avidità, e queste si apprestano nel modo seguente: dopo che esse sono colte ancora verdi, dacchè è terminata la vendemmia, si ammucchiano dentro a' tini, od in fosse, oppure in cisterne; i nostri vasi vinari ci servirono a tale uso: si premono con forza, ed eguaglianza; quando uno strato è alto dai quattro ai cinque pollici, spargesi sopra del sale, si fa quindi un altro strato, che si comprime, si condisce con nuovo sale, e così successivamente. Ripieno che sia il vaso, copresi con tavole, che si caricano di grosse pietre, ed allora riempiesi il vaso di acqua sino a tanto che trabocchi. In questo modo le foglie si conservano salubri, e formano una soda massa. Allorquando si brama di adoperarle, si fende questo massiccio colla vanga, dopo d'aver tolta l'acqua soprastante, che si rinnova in seguito di ciascuna operazione.

Il fogliame degli olmi, dei pioppi, dei carpini, dei roveri, dei gelsi, dei frassini, delle acacie, e della maggior parte degli alberi, od arboscelli nostrali, della noce all'infuori,

la foglia della quale è una sostanza sospetta, può, conservato nella stessa maniera, servire all' uopo medesimo.

Le ghiande presentano pure un' opportuno alimento nel tempo invernale. Ma queste vogliono essere date con moderazione, e conservate in luogo asciutto, riparate dal gelo, e disposte in istrati poco folti; il mezzo però il più sicuro, onde prevenire il loro deterioramento, si è di farle macinare. La feccia dell'olio di noce, di ravizzone, di olivo, di papavero, e di tutte le nostre piante oleifere, il residuo della fabbricazione della birra possono parimenti venire in supplimento degli accennati alimenti.

La scorza dei pioppi, dei platani, delle viti, e d' altre piante, essicata e trita, serve anche alla nutrizione delle capre. A quest' uso possono pure servire i fusti, ed i baccelli dei fagiuoli, delle fave, dei lupini, e la lolla dei semi cereali.

Qualche tempo avanti il parto, giova molto l' aggiugnere al loro abituale alimento alcune patate crude o cotte, delle rape, delle barbabietole tagliate in pezzi, e si dà ai giovani capretti della crusca, e del minuto fieno.

La sperienza c' insegna che questi animali soffrono singolarmente dai pascoli umidi, e sopra tutto dal rapido passaggio dal foraggio secco all' erba verde, e vicendevolmente.

*( Sarà continuato. )*

## DEL MOCCIO.

(*Continuazione*, *vedi pag.* 22.)

### Cagioni diverse del suo sviluppamento.

Per dimostrare l'importanza degli sperimenti, che tendono a far conoscere il vero carattere del moccio relativamente alla *comunicazione*, basta por mente alle seguenti considerazioni:

Se il moccio è malattia essenzialmente contagiosa, i mezzi d'impedirne lo sviluppamento, e la propagazione debbonsi riporre intieramente nell'isolamento, o nell'uccisione degli animali, che ne sono affetti, e nella distruzione di qualunque fomite del contagio. Tali mezzi vogliono farsi eseguire col massimo rigore, e colla più grande esattezza; poichè la più leggiera omissione potrebbe renderli inutili.

Se il moccio al contrario non è malattia contagiosa, in allora per impedirne lo sviluppamento, e la progressione, fa d'uopo indagare le cagioni morbose, che possono determinarne la produzione; fa d'uopo allontanarle, od almeno modificarne l'azione col renderla meno intensa; ed in questo caso, siccome riescirebbero inutili le misure di precauzione, che sogliono venire prescritte nelle circostanze di moccio contagioso, così la maggior parte dei cavalli, che ne vengono affetti, spesso conservandosi lungo tempo in buono stato, potrebbero essere applicati a qualche particolare servizio, nè sarebbero perduti pel commercio, e per l'agricoltura.

Secondo la prima opinione il *moccio* verrebbe prodotto dalla sola azione del proprio contagio; le altre morbose cagioni potrebbero bensì esercitare un' influenza sulla predisposizione degli animali, modificando il loro organismo in modo che fossero più o meno suscettibili di risentirne gli effetti: ma senza la presenza dell' enunciato contagio non potrebbero in alcun caso di per se sole dare luogo alla produzione del moccio; in una parola il moccio non si potrebbe mai sviluppare nè spontaneamente, nè per l'azione delle cagioni morbose ordinarie.

Vediamo se tale opinione regga al confronto dei fatti, e dell' osservazione; essa merita la più seria considerazione, per essere gravissime le conseguenze, che ne possono derivare. Se è vera e fondata, si impedirà lo sviluppamento del moccio col togliere qualunque comunicazione tra i cavalli sani, e quelli, che ne sono attaccati; e non s'avranno più a temere gli effetti delle vicende dell'aria, del mal governo, della cattiva alimentazione, dell'eccessiva fatica, ecc.; perciocchè tali cagioni potranno bene produrre morbose affezioni diverse, e più o meno gravi, ma non il moccio. Se poi tale opinione fosse falsa, e venisse adottata, e si prendesse per norma nell' instituzione dei mezzi di preservamento della malattia del moccio, potrebbe recare gravi danni, perchè, secondo essa, non credendole capaci di determinare lo sviluppa-

mento, non si presterebbe la necessaria attenzione alle cagioni morbose, dalle quali sarebbe prodotta.

Pressochè tutti i Veterinari non solamente accordano alla malattia del moccio la facoltà di propagarsi per contagio, ed alla facoltà stessa un grado eminente di attività; ma le assegnano ancora altre cagioni, cui ripongono, le une in certe disposizioni del loro organismo, le altre nell'azione di particolari potenze morbose, ed ammettono conseguentemente che si può sviluppare indipendentemente dall' azione del contagio, ed in una maniera spontanea.

Il celebre *Francesco Toggia* nelle sue osservazioni, ed esperienze pratiche sulla *morva* dei cavalli, stampate nel 1807, alla pag. 16 e seg., dopo aver detto che le cause, le quali possono dar origine a questa contagiosa malattia, sono il commercio dei cavalli sani coi mocciosi, aggiunge: « alla stessa predispongono « le stalle basse, umide, e non ventilate, gli « alimenti guasti, l'acqua corrotta, le stagioni « fredde ed umide, la nebbia, i lunghi e di- « sastrosi viaggi, le violenti fatiche, ed il sog- « giornodei cavalli all'aperta campagna, a tutte « le intemperie delle stagioni, alle quali sono « esposti in tempo di guerra, e simili altre. « La materia contagiosa del farcin, quella « della scabbia, dei ricciuoli, della peripneu- « monia maligna, ecc., se portansi ad agire

« sulla membrana pituitaria, ponno parimenti « dar luogo alla *morva*, ugualmente che il « principio contagioso del cimurro (*gourme*), « il quale ove a suo tempo, e per le conve- « nienti strade non sia ben evacuato, cagiona « per l'ordinario una *morva* contagiosissima « ed incurabile.

« In seguito ad un reuma del capo, o del « petto, ad una costipazione, ecc., sì manife- « sta uno scolo di moccio dalle narici, che « ora è più, ora è meno abbondante; siffatto « scolo non è per propria indole capace di « ingenerare la *morva*; predispone però l'ani- « male a siffatta malattia; è talvolta anco suc- « cede che, fattosi d'indole acre ed irritante, « serva di occasione al suo sviluppamento, co- « me il dimostrano le ghiandole del canale, « che in siffatte circostanze diventano tumide ed evidentemente alterate.

« Cause chimiche e meccaniche, siccome « injezioni di sostanze caustiche nella cavità « delle narici, un violento freddo, che instan- « taneamente agisca su queste parti, forti colpi « sulle ossa nasali, e sui seni mascellari, corpi « estranei laceranti o pungenti, introdotti nel- « l'una o nell'altra cavità nasale, produr so- « gliono eziandio una morbosa escrezione di « muco dal naso; ma neppure in questi casi « l'umore, che scola dalle narici, è contagioso: « contagioso soltanto può divenire, e fatto tale

« dar occasione alla *morva*, allorchè concorrono
« cause debilitanti, tanto più se l'animale è
« debole, vecchio ed infermiccio.

« La vera *morva* varia nei diversi soggetti,
« e si rende più o meno maligna, e di lunga
« durata secondo le cause, che l'hanno pro-
« dotta ».

*Francesco Toggia* adunque nel 1807, benchè fosse grande partigiano della contagione del moccio, ammetteva, e credeva che altre potenze morbose potessero determinarne la produzione, e lo sviluppamento.

Ma sentiamo quello, che lo stesso Autore dice su tale proposito nelle osservazioni pratiche sul moccio, e sul farcino, stampate nel 1815.

Alla pag. 5 di quest'opuscolo si legge: « il
« virus moccioso inoculato, o spontaneamente
« sviluppatosi ecc.» Alla pag. 8: « il moccio cro-
« nico può essere generato o acquistato ». Alla
pag. 14: « dagli sperimenti moltiplici ben con-
« dotti e decisivi del dottor Pozzi risulta che
« il cimurro (moccio) non è sempre conta-
« gioso ». Alla pag. 15: « nè obbiezione di va-
« lore si è il riferire che più volte accade
« che cavalli militari siano assaliti tutti dal
« moccio, essendo in una stessa stalla; ma si
« dee in cambio stabilire esservi una causa
« comune, capace a colpirli tutti, e a strasci-
« narli nella stessa malattia ». Alla pag. 18:

« molte osservazioni dee fare il Veterinario « pria di stabilire, se il moccio sia o no contagioso. » In fine alla pag. 19: « I cavalli d'armata in tempo di guerra, siccome esposti « a tutte le ingiurie del tempo, affaticati, « mancanti d'alimento, hanno tutti dal più al « meno la disposizione a questo male; imperciocchè sono le più comuni cause, che il producono ».

Credeva adunque positivamente *Francesco Toggia* nel 1815 che nella maggior parte dei casi il moccio non fosse prodotto da contagio, ma bensì dalle cagioni morbose ordinarie.

Il mio maestro, l'illustre *Brugnone*, nell'aureo suo trattato delle razze de' cavalli, ove parla delle malattie, da cui l'asino può essere attaccato, alla pag. 182 dice che: « la *morva* accade agli asini tanto spontaneamente, « che per contagio, così sovente che ai cavalli ».

Nella sua patologia veterinaria poi lo stesso scrittore dice chiaramente: « Ma senza contagio può la *morva* manifestarsi in un individuo « spontaneamente per cause generali, o particolari: le principali sono la cattiva qualità « degli alimenti, quali sarebbero il fieno dei « prati bassi ed umidi, quello, che ha sobbollito, o è stato guasto dal melume; la vena « carica di muffa, o di umidità per aver soggiornato troppo lungo tempo dentro le barche,

« o per averla lasciata, prima di batterla,
« troppo esposta alla rugiada. »

Nè la sola cattiva qualità degli alimenti, ma anche la loro poca quantità può produrre questa malattia, e questa è la causa più frequente della *morva*, che si vede nei cavalli dei reggimenti, per la pessima usanza, che si ha di sottrarre una porzione della profonda destinata a cadun cavallo, e la *morva* vi si genera tanto più facilmente, quando quella sottrazione si fa nel tempo, che si fanno lavorare; divengono magri, deboli, con una piccola tosse abituale, poi incominciano a gettare dalle narici un umor chiaro di buona qualità, e se in tal caso non si accresce loro la dose di buoni alimenti, nè si diminuisce il lavoro, non molto tardano a comparire tumefatte le glandule sotto la ganascia, lo scolo delle narici a farsi più spesso, e di vario colore, e infine a divenire veramente *morvosi*.

« Anche la subitanea soppressione dell' in-
« sensibile traspirazione, prosiegue *Brugnone*,
« è una delle cause ordinarie della *morva*, se
« l'animale sudato dopo un violento esercizio,
« viene senza le debite precauzioni esposto al
« freddo. Lo stesso effetto producono la corizza,
« ed il cimurro, o qualunque altra malattia
« interna negletta o mal curata, e ancor più
« le diverse malattie cutanee ripercosse, come il
« *chiovardo*, le *formiche*, le *porrette*, le *garpe*,
« la *rogna*, il *mal del verme*. »

Il celebre *Leroi* (1) afferma che discordi insorsero i pareri degli Autori sulla proprietà contagiosa del moccio, che vari e vaghi furono i molti ragionamenti fatti d'intorno alle cagioni del moccio; ma che una serie di più migliaia di fatti comprovano che tale malattia viene anche spontaneamente generata, ed anche determinata dalle corizze.

Il Sig. *Metaxà* (2) ammette, ed annovera cause esterne ed interne, capaci di produrre il moccio, e dopo aver rammentati gli sperimenti di *Wolstein*, e *Coleman* conchiude potersi esso riprodurre coll'inoculazione, senza escludere la possibilità d'uno sviluppo spontaneo sporadico o epizootico.

Il Dottore *Pozzi* (3), rammentando le idee di *Coleman* sul moccio, asserisce esservene due specie, l'una *cronica*, l'altra *acuta*; e la prima poter essere *generata* od *acquistata*.

Il Sig. *Gasparin* (4) dice, che la malattia del *moccio* s'acquista pel contagio, e che essa è anche la conseguenza di varie malattie, che novera: nè finalmente è di diverso parere il Sig. *Hurtel d'Arboval*, tuttochè sia sostenitore del

---

(1) Vedasi il suo Compendio teorico-pratico d'istruzioni veterinarie alla pag. 145 e seg.

(2) Nel trattato delle malattie epizootiche degli animali domestici pag. 187 e seg.

(3) Zoojatria pag. 194.

(4) Manuale dell'arte veterinaria.

carattere contagioso del moccio (1). Può adunque la malattia del moccio manifestarsi spontaneamente, e senza contatto con animali, che ne siano attaccati.

Ma quello, che dimostra manifestamente che il moccio si può sviluppare, e si sviluppa soventi indipendentemente dal contagio, è il manifestarsi che fa in seguito ad altre morbose affezioni, o per la degenerazione di esse.

Senza parlare del moccio, che complica spesso il così detto *mal del verme*, ed anche le affezioni erpetiginose, scabbiose, le altre croniche esulcerazioni della pelle, o succede alla loro ripercussione, osserveremo che le infiammazioni dell' apparecchio della respirazione, come principalmente l' affezione catarrale equina (*gourme*), la corizza, le bronchitidi, le pneumonitidi, allorchè per qualunque causa passano allo stato cronico, possono determinare lo sviluppamento del moccio.

Pressochè tutti gli autori, di cui abbiamo fatto menzione, convengono che l' infiammazione catarrale, che sviluppasi particolarmente nei puledri dei paesi freddi e temperati, e che da alcuni denominasi *febbre catarrosa equina* (*Leroi*), da altri *strangoglioni*, o *stranguglioni*, da altri *cimurro* (*Brugnone*), da altri anche *moc-*

(1) Vedasi l' articolo moccio inserto nel XI Volume del Dizionario compendiato delle Scienze mediche.

*cio*, o *barbone* (*Metaxà*), dai Napoletani *picionara*, e dai Francesi *gourme*, allorchè per difetto di cura, e principalmente per lo stato cagionevole, o la cattiva costituzione degli animali, non si scioglie, e termina per una sufficiente secrezione di mucosità purulente dalle cavità nasali, od una corrispondente suppurazione del tessuto cellulare dei ganglii linfatici sotto-glossali, e di quello del canale delle ganasce, passa allo stato cronico, e si concentra specialmente alla membrana pituitaria, può determinarne l' esulcerazione, collo scolo di materie diversamente alterate, e l' ingorgamento degli indicati ganglii linfatici, in fine dar luogo al moccio.

« Se il *falso cimurro*, scrive *Brugnone* nella « citata sua opera, si manifesta in una età « avanzata per uno scolo dalle narici, e per « la gonfiezza dolorosa delle glandule del ca- « nale, havvi pericolo che degeneri in *morva*.

*Leroi* parlando di questa malattia nell' indicata sua opera, dice alla pag. 161: « Si danno « pure circostanze, in cui l' umore, che cola « dalle nari, acquista qualità così depravate, « che ora giallognolo, ora verdastro, ora tinto « di sangue, icoroso ed acre, produce esulce- « razioni nella membrana pituitaria, e dà luo- « go a dei segni locali del moccio o *morva*; » ed alla pag. 164: « dalla stessa sperienza venne « pure dimostrato che i cavalli mal curati da-

« gli stranguglioni, ed in cui non ebbe la ma-
« lattia il suo corso o sfogo naturale, anche
« per essere stato artificialmente impedito, an-
« davano più degli altri soggetti agli spurghi
« d'umori cattivi dalle gambe, ai porrifichi,
« ai chiovardi tendinosi, alla formazione, e fre-
« quente riproduzione di tumori umorali, sal-
« tuarii, ed oltremodo renitenti, all'elefan-
« tiasi, al moccio. »

Il *barbone*, che sviluppasi fuor di tempo nell'età adulta, secondo *Metaxà*, degenera spesso in *cimurro* ( moccio ).

La *gourme*, che il Sig. *Gasparin* chiama *astenica*, cioè quella, che si manifesta in animali mal nodriti, deboli, estenuati, o di temperamento linfatico degenerato, terminasi frequentemente secondo lo stesso scrittore collo scirro dei ganglii linfatici mascellari, con ascessi in diversi punti dell'organizzazione, delle oftalmie, delle croniche esulcerazioni alle estremità, col mal del verme, colla ftisi, colle idropisie, col moccio.

Che cosa è il così detto *falso cimurro* ( fausse gourme ), se non la degenerazione, ed il passaggio dallo stato acuto allo stato sub-acuto o cronico della infiammazione della membrana pituitaria, che per le ragioni addotte o si prolunga collo scolo di materia purulenta dal naso, e coll'ingorgamento dei ganglii linfatici del canale delle ganasce, od altera profondamente l'organizzazione della stessa membrana,

e ne produce l' esulcerazione cogli altri sintomi, che caratterizzano il moccio; oppure un'infiammazione catarrale dell' apparecchio della respirazione, che sviluppandosi consecutivamente alla detta morbosa affezione, ed assumendo ora primitivamente un andamento acuto, ed ora mostrandosi tosto sotto forma cronica, prolungasi tanto nell' uno quanto nell' altro caso, e concentrandosi alla membrana pituitaria, determina in essa lesioni più o meno gravi, che terminano quasi sempre colla produzione del moccio.

Quelli, che intendono far acquisto di cavalli del Nord, massime se sono puledri, o di età non molto avanzata, badino bene che non porgano scolo, benchè lieve sul naso, e non abbiano al canale delle ganasce tumefazioni prodotte dall' ingorgamento dei ganglii linfatici, che allora sono immancabilmente affetti da latente infiammazione della membrana pituitaria, che esacerbata dalla più leggiera cagione, può aggravandosi indurre disorganizzazione, e manifestare il moccio. Nè diasi retta a' cozzoni, che vi dicono essere i cavalli *costipati*, o affetti da *falso cimurro*, e sono pronti a guarentirli, che non pensano ad altro, se non se ad ingannarvi. Il falso cimurro od è moccio, o tende a divenirlo.

La degenerazione poi delle infiammazioni cattarrali dell' apparecchio della respirazione, il

loro passaggio allo stato cronico, ed il consecutivo sviluppamento del moccio, sono cose ovvie.

Senza rammentare partitamente le opinioni degli autori, che stabiliscono essere il moccio una frequente degenerazione delle menzionate infiammazioni catarrali, riferiremo, quale risultamento dell' osservazione, le seguenti generali considerazioni.

Quando gli animali sono di buon temperamento, nè affetti da morbose disposizioni particolari, e non si sottomettono all' azione di nuove cause di stimolazione, che fomentano l' irritazione, le infiammazioni catarrali percorrono più o meno prontamente i loro periodi, e tendono naturalmente ad una favorevole terminazione. I tessuti affetti riprendono l' esercizio delle loro funzioni, e gli umori, che separano, perdono intieramente la morbosa attività, che avevano acquistata.

Negli animali deboli al contrario, di cattivo temperamento, o morbosamente predisposti, nei quali le infiammazioni catarrali si sono frequentemente rinnovate, o quando sonosi sviluppate, ed hanno progredito con intensità, senza che la loro violenza sia stata moderata, o infine quando si prolungano troppo lungo tempo, sono desse ordinariamente succedute da affezioni croniche, che possono divenire pericolose. Non altrimenti la corizza ordinaria pro-

lungandosi, può cambiarsi in *morva*; è l'infiammazione della membrana mucosa del polmone, dà luogo a scoli interminabili dal naso, a tossi croniche ribelli. Diciamo lo stesso della infiammazione del polmone, alla quale succede la degenerazione tubercolare, ed aggiungiamo che queste infiammazioni, quando passano allo stato cronico, e per le lesioni profonde, che inducono nei tessuti, ne determinano la disorganizzazione, possono succedersi vicendevolmente, e le une divenire più o meno facilmente cagione delle altre. L'infiammazione cronica della membrana pituitaria, passata all'esulcerazione, determina spesso lo sviluppamento d'un processo flogistico lento nella membrana mucosa bronchiale, che produce anco soventi l'esulcerazione, ed ancora più frequentemente l'infiammazione cronica del parenchima polmonare, che procede alla degenerazione tubercolosa, a segno che è rarissimo che il moccio non sia accompagnato dall'affezione tubercolosa dei polmoni. La flogosi cronica poi della membrana mucosa dei bronchi, e quella del parenchima polmonare, danno luogo anche molte volte all'infiammazione ulcerativa della pituitaria, e conseguentemente al moccio.

Tra i molti fatti, che provano che il moccio si può sviluppare consecutivamente alla degenerazione di infiammazioni catarrali, citerò quello, che ho avuto luogo di osservare nell'anno

1819 presso il reggimento Savoja cavalleria, che trovavasi di guarnigione a Fossano, ed a Savigliano.

Senza che io rammenti tutte le particolarità della malattia, allora sviluppatasi nei cavalli dell'indicato reggimento, particolarità, che sono consegnate nella relazione, che ho avuto l'onore di sottomettere al Ministero della guerra, riferirò solamente che all'epoca, in cui d'ordine del suddetto Ministero (il 27 maggio 1819) mi sono trasferito a Savigliano, per riconoscere lo stato della malattia, ho trovati trentadue cavalli attaccati dal moccio, dei quali metà lo erano ad un grado avanzato, e gli altri avevano soltanto uno scolo dal naso d'una materia di diversa natura, colle ghiandole più o meno gonfie e scirrose, ma non presentavano ulcerazioni visibili: che di detti cavalli sette od otto erano già stati ripetutamente attaccati molto tempo prima da affezioni catarrali croniche del naso con iscolo, ma senza ulcerazione, e gli altri ne sono stati affetti nei mesi di gennajo e febbrajo, e principalmente in marzo ed aprile. Tra essi ne erano di tutti gli squadroni, ma sopratutto di quelli della divisione di Savigliano: che dalle relazioni, che mi sono state fatte dai Forieri dei rispettivi squadroni, mi è risultato che i cavalli, i quali erano già da più o men lungo tempo affetti da scolo dal naso, tosto che si mettevano a *gettare*, venivano

separati e ricondotti all' infermeria; e che di quelli, in cui la malattia si è manifestata principalmente nei mesi di febbrajo, marzo, ed aprile, la maggior parte non ha mai avuto comunicazione con quelli, che *gettavano*, di modo che sembra che in essi sia stata la conseguenza d' un' affezione catarrale degenerata, e prodotta dalle cagioni ordinarie, quali sono le fatiche, a cui detti cavalli hanno potuto essere sottoposti; le alternative di caldo, e di freddo, che sono state frequenti in quella primavera; le soppressioni della traspirazione, in fine la morbosa disposizione, che detti cavalli possono avere acquistata nel corso dell' inverno, anche dipendentemente dalla natura degli alimenti. L' illustrissimo Signor Colonello del reggimento mi ha accertato che molti cavalli al cessar dell' inverno non erano in buono stato, avevano la pelle aderente, in molti luoghi priva di peli, od anche sparsa di piccole croste erpetiginose. Pertanto nei cavalli, che avevano maggiormente sofferto per l' influenza delle indicate cagioni, l' infiammazione catarrale è passata allo stato cronico, e ha dato luogo al moccio.

Tale opinione sembra provata dall' osservare: 1.° che la malattia si è sviluppata negli uni più, negli altri meno, quasi contemporaneamente in tutti gli Squadroni, e che la maggior parte dei cavalli, che ne sono stati attaccati, non hanno mai avuto comunicazione diretta

con quelli, che si potevano considerare come sospetti. 2.° Che alcuni cavalli dei Sigg. Ufficiali, che abitavano scuderie separate, e che conseguentemente non comunicavano cogli affetti, nè coi sospetti, sono anche stati attaccati dalla malattia. 3.° Finalmente che molti altri cavalli del Reggimento, tra cui ne erano ugualmente di tutti gli Squadroni, sono stati attaccati da leggiere infiammazioni catarrali, che guarirono nello spazio di otto, dieci, quindici, o venti giorni: tali sono ventidue cavalli, che si trovavano in osservazione, i quali nei mesi di marzo, aprile, e principio di maggio, erano stati affetti da una leggiera irritazione flogistica della membrana pituitaria con iscolo di materia mucosa dal naso, e che non presentavano più alcun indizio di malattia.

È adunque un fatto che il moccio (*morva*) si può sviluppare, e si sviluppa o spontaneamente per l'effetto di cagioni morbose particolari, o consecutivamente alla degenerazione delle infiammazioni catarrali assai più frequentemente che per contagio. Si chiami ai Veterinari dei Reggimenti d'onde provenga che il moccio si rende tanto comune presso i cavalli di truppa, e diranno che indipendentemente dalle vicende morbose, a cui si trovano detti cavalli esposti in tempo di guerra, le affezioni catarrali, a cui vanno particolarmente soggetti i cavalli di rimonta, e quelli, che per

difetto di forze, per temperamento, o per età non possono reggere alla fatica, ed alle altre cagioni, che le producono, e che per qualunque motivo si ripetono, si prolungano, e passano allo stato cronico, ne sono le sorgenti principali.

Tale nozione è importantissima, e fonda i precetti, che debbono servire di guida nell'indagine, e nell'applicazione dei veri mezzi di preservamento della malattia. Da essa s'impara che per impedire che non si sviluppi, ed estenda, non basta troncare qualunque comunicazione tra gli animali affetti, e quelli, che ne vanno ancora illesi, ma che se non si vuole vedere il moccio a riprodursi in essi, conviene assolutamente sottrarli all'azione delle morbose cagioni, che possono determinarne lo sviluppamento indipendentemente dal contagio. (C. L.)

(*Sarà continuato.*)

---

## PARAFULMINI COLPITI DAL FULMINE.

Doppio è il modo, con cui le spranghe frankliniane preservar possono gli edifizj dal fulmine; in primo luogo cioè col servire ad attrarre in silenzio il fluido elettrico dalle nubi sovrastanti, che ne sono pregne, per disperderlo quindi nel terreno, con cui comunicano,

od al contrario toglierlo da questo, per diffonderlo nella nube allorquando questa sia in istato elettrico negativo rapporto alla terra stessa; in secondo luogo qualora la differenza dello stato elettrico tra l'atmosfera, e la terra, sia tanto grande che le innalzate punte metalliche sufficienti non sieno a rimettere l'equilibrio nel fluido fulmineo tra l'uno e l'altro luogo, sia questo obbligato a slanciarsi come un precipitoso torrente dall'uno all'altro sito, per equilibrarsi: in questo caso il parafulmine ben lungi dal tenere lontana la folgore dall'edifizio, che si vuol preservare, anzi a preferenza vi cade attratto, e condotto dalle punte metalliche; innocuo però egli vi discende, ed illeso lascia il fabbricato, qualora l'armamento sia costrutto giusta le più sane regole dell'arte: ma se interrotta fosse la catena, od ossidata in modo che nel suo passaggio avesse ad incontrar altri corpi, che meglio di essa potessero a lui servire di conduttore, se il sottoposto terreno, che deve riceverlo, fosse poco deferente, e libera comunicazione non avesse con altri corpi assai conduttori, allora la folgore, cadendo, capace sarebbe di rompere, squarciare, e produrre rovina negli edifizi di queste armi muniti.

Gli Annali della Fisica nel rammentarci le esperienze fatte, per dimostrare l'identità del fluido elettrico delle nostre macchine con quello dell'atmosfera, se da una parte ci segnano i

nomi di *Franklin*, di *Beccaria*, e di *Volta*, i quali a loro piacere scherzavano impunemente, quasi diremmo, colle armi del cielo, e le assoggettavano ad ubbidire a quelle leggi immutabili dalla natura per esse stabilite, e che al loro genio fu dato di scoprire; dall' altra nel *Richmann* ci additano una vittima illustre dello zelo, e dell' amore per la scienza, per non aver fatto uso di quelle precauzioni nelle sue esperienze, che pur erano necessarie. La storia ben anco dei parafulmini, se molti casi tien registrati di quelli, i quali dal fulmine colpiti preservarono le fabbriche, sulle quali erano innalzati, da ogni danno, altri ora ne conta, che percossi dall' elettrico torrente guasti, rovine, incendi produssero.

Tre sono gli sgraziati casi a noi noti, in cui ciò accadde; due di essi stanno registrati in una memoria del celebre Prof. *Racagni*, inserita tra quelle della Società Italiana delle Scienze (1), l' altro avvenne al principiare del corrente anno in Genova, e trovasi descritto nei pubblici fogli di quella città: noi qui rapporteremo questi fatti, onde si conosca che ben lungi dal potersi conchiudere d' essere i parafulmini dannosi, come fu sostenuto all' epoca della loro invenzione, sono al contrario sensibili i vantaggi, che si hanno da questi in-

(1) T. XIX, Parte 1.ª

strumenti, allorchè si prendano tutte le necessarie precauzioni, per assicurare la loro efficacia.

« Uno di questi sgraziati accidenti accadde il 19 giugno del 1819 al duomo di Milano, allorchè in occasione di uno spaventoso temporale la elettricità fulminante attraversò il più alto fra li conduttori piantato sopra la statua dell' aguglione maggiore di quel magnifico tempio, e che andava a seppellirsi in una gran cisterna creduta di fondo libero, ed equivalente ad un pozzo. Mediante però una più esatta ispezione, eseguita dopo un tal evento, dietro anche i consigli del Conte *Volta*, fu verificato che quella cisterna era tutta contornata di grossi muri, ed il suo fondo perfettamente lastricato.

« Per la qual cosa il parafulmine dell' aguglione, non potendo comunicare con l' acqua sotterranea, non serviva se non che malamente di conduttore al fluido elettrico, sicchè nel summentovato temporale non fu da maravigliare, se una parte di materia fulminante si gettasse dalla maggiore sulla più prossima guglia, e con la quale il conduttore principale aveva un' ampia comunicazione, dove poi dissipandosi arrecò danni notabili.

« A fine d' impedire che un simile accidente ivi si rinnovasse, l'A., a cui dai fabbricieri del duomo erano state affidate simili difese, diede nuove direzioni alle due traccie discendenti dalla

punta dell'aguglione, e di altra guglia minore, facendole profondamente conficcare in un pozzo.

« L'altro caso seguì nello stesso anno, e mese, presso il villaggio di Koppingen non lungi da Berna, di che ci diede la storia la Biblioteca universale ( Vol. XI e XII ). La casa del Sig. *Anderegg*, sebbene munita di due conduttori, fu in meno di due ore consumata dalle fiamme per un incendio eccitatovi da un fulmine, mentre era cominciata la pioggia per un temporale. I due parafulmini distavano l' uno dall' altro di piedi trentotto, uniti per un nastro comune di ferro, che passava sopra un terzo palo posto a qualche distanza dalla casa, e che entrava per tre o quattro piedi sotto una terra pesante ed umida. Alle dotte riflessioni del Signor *Trechsel*, che ne diede una lunga storia, per tentare di spiegare un siffatto accidente, il Signor *Racagni* aggiunge, come una causa più probabile, quella che i due conduttori della casa *Anderegg* in vece di penetrare in qualche pozzo o all' acqua corrente, si perdevano nel terreno, il quale, per quanto sia buon deferente dell'elettricità, non è molte volte tale in una stagione costantemente asciutta. »

Il terzo fatto è quello, che ci porta la gazzetta di Genova delli 27 gennajo.

« Nell' ultimo nembo, che scoppiò su questa città ai primi del corrente mese, un fulmine dei più terribili si scaricò sul faro, o lanterna

di Genova; e quantunque la torre sia rimasta illesa, vi cagionò qualche guasto. Ora la lanterna essendo munita di parafulmine, questo avvenimento presso le persone meticolose potrebbe dar motivo a qualche dubbio sull' efficacia di questo prezioso ritrovato, per garantirsi da sì spaventosa meteora; perlochè ci crediamo in dovere di farne qualche parola. Ognuno sa che l' ufficio del conduttore, o parafulmine, è quello di ricevere la corrente elettrica della nuvola procellosa, e trasmetterla nel suolo, o serbatojo comune. A questo effetto il conduttore si fa terminare in un pozzo, o ben profondamente nel terreno umido. Il conduttore della lanterna terminava effettivamente in un pozzo, ma in un piccolo pozzo scavato nel vivo scoglio, che è un pessimo conduttore, ed anche ad una notabile altezza del suolo, o piede della Lanterna. La materia fulminea, non potendo quindi liberamente diffondersi, dovette necessariamente addensarsi nel conduttore, ne fuse in alto i fili metallici, abbattè la croce di ferro, che sormontava la cupola, e ne disperse le punte; ed all' estremità inferiore stramazzò a terra il custode troppo vicino al pozzo malaugurato. Fenomeni consimili sono in diversi tempi accaduti più volte, e più d' un custode ne portò lungamente i segnali. Il vizio organico di questa disposizione fu avvertito da qualche professore, ma non se ne ten-

ne conto. Sentiamo ora con piacere che dal magistrato, cui incumbe la cura dei pubblici stabilimenti, si apporrà il necessario riparo, la cui indicazione è ben evidente, quella cioè di prolungare il conduttore fino ad uno strato umido, sufficientemente esteso, che non è difficile trovarsi presso la Lanterna, e che niun Fisico ricuserà, cioè il mare, che ne lambe il piede ».

Li sovrannarrati sinistri accidenti devono mettere in guardia quelli, che si assumono l'incarico di stabilire le punte frankliniane sugli edifizj, di avere bene l'avvertenza di far comunicare la catena in un suolo, il quale capace sia di diffondere con tutta facilità il fluido elettrico, anche nel caso, che un impetuoso torrente venisse a scaricarvisi sopra. (R. R.)

---

## DESCRIZIONE D'UN APPARECCHIO PER PRODURRE UNA LUCE INTENSA VISIBILE A GRANDI DISTANZE.

*Inventato dal Sig.* Drumond.

Da molto tempo si conosce la proprietà, che hanno la calce, e le altre terre di emettere una luce molto intensa, allora quando vengono sottoposte all'azione del cannello; ma l'idea

di far uso di questo modo d'illuminazione per un fine utile ed economico fu per la prima volta proposto dal Dotter *Brewster* in una sua memoria *su di una singolare proprietà luminosa posseduta dal legno, quando sia stato immerso nelle soluzioni di calce, e di magnesia.*

« Queste esperienze, dice questo Autore, fanno nascere naturalmente l'idea, annunciata ben anco dal Sig. *Cameron*, che una luce così brillante, la quale si sviluppa col semplice calore di una candela, possa essere la sorgente di utili applicazioni. Desioso d'instituire alcune ricerche a questo proposito preparai tre o quattro pezzi di legno, le cui estremità erano state impregnate di calce, e le posi in modo che fossero desse all' orlo della fiamma di una candela; allora vidi svilupparsi il brillante chiarore, di cui abbiamo più sopra fatto parola, il quale continuò per più di due ore. Cimentai in seguito una sottil lamina di creta; mà avvicinata che l'ebbi alla fiamma, vidi che punto non dava luce tanto vivace, quanto quella tramandata dal legno impregnato di calce, sebbene la creta posta al fuoco del cannello spandi una luce brillante, poco inferiore a quella, che sviluppa la corrente galvanica tra due punte di carbone.

« Siccome questa luce sembra richiedere gradi di calore inversamente proporzionali allo

stato di divisione della calce, è probabilissimo che i legni più densi, nei quali i pori sono più piccoli, dovranno lasciare, dopo la combustione un residuo, nel quale la calce sarà divisa in molecole molto più sottili di quello, che il siano state nella mia esperienza, e per ciò che la stessa intensità di luce potrà emanarsi anche ad una temperatura più bassa di quella di una fiamma ordinaria, e di quella ben anco della fosforescenza dei minerali. Pare che questo processo debba rendere importanti servigi alle arti utili, ed alla domestica economia; questo fatto merita un più profondo studio, ed un più minuto esame ».

All' oggetto di ottenere una luce intensa, adattata a facilitare le osservazioni delle stazioni più lontane, d' un segnale geodesiaco, aveva il Sig. *Drummond* fatto uso l' uno dopo l'altro di tutti i composti pirotecnici più sfolgoreggianti, non escluso il fosforo abbruciante nel gas ossigeno; ma in tutti questi tentativi aveva sempre ritrovato la fiamma troppo grande e troppo vacillante, per poter servire di foco luminoso; fu allora che ricorse alle terre esposte ad un elevato grado di calore. L' apparecchio a tal fine costrutto riuscì completamente; la luce, che ottenne, collocata nel foco di uno specchio concavo, era tale, che l'occhio con istento poteva tollerarne lo splendore alla distanza di quaranta piedi.

Affine d'avere la necessaria temperatura il Sig. *Drummond* impiegò una corrente di gas ossigeno, diretta su di una fiamma di spirito di vino; questo potente mezzo calorifico non presenta alcun pericolo, ed è anche comodo e facile da regolare. L'apparato descritto dall'Autore si compone di molte lampade a spirito di vino, circolarmente disposte intorno ad una piccola palla di calce; la fiamma di ciascuna lampada è attraversata da un getto di gas ossigeno, diretta al centro sulla palla. Questo sistema è sostenuto da un braccio mobile, col mezzo del quale si può a piacere collocarlo nel foco dello specchio riflettente. Nei suoi tentativi il Sig. *Drummond* ha fatto uso d'un apparecchio di cinque lampade, e di una palla di tre ottavi di pollice di diametro.

Per determinare le intensità luminose relative delle diverse sostanze incandescenti, l'Autore si servì del metodo delle ombre; paragonava egli queste intensità a quella di una lampada d'*Argand*, la cui luce passava a traverso di fori circolari della grandezza delle palle sottoposte alle esperienze.

I risultati d'alcuni primi tentativi furono i seguenti:

La calce ebbe uno splendore . 37 volte
zirconia . . . . . . . . 31 »
magnesia . . . . . . . . 16 »

più grande della lampada d'*Argand*. L'ossido

di zinco fu assoggettato all'esperienza; ma consumandosi rapidamente, deve solo essere posto dopo la magnesia.

La media delle dieci esperienze, fatte in ultimo luogo colla maggiore diligenza, ha dato lo splendore, emesso dalla calce, 83 volte l'intensità della porzione la più brillante della fiamma d'una lampada d'*Argand* della migliore costruzione, ed alimentata coll'olio il più puro. La calce proveniente dalla creta, conosciuta a Londra sotto il nome di *famelime*, sembra essere quella, che dà maggior splendore (il marmo di Carrara ben calcinato, ridotto in pasta, e gradatamente asciugato produce l'egual effetto). Questa specie di calce ha ben anco l'altro vantaggio della comodità di usarla; si può lavorarla al tornio, e preparare in tal modo con grande facilità molte sfere munite di sottili gambi. La superficie della palla, esposta all'azione continua della fiamma, sembra quasi disposta ad entrar in fusione (1); si consuma a poco a poco, raffreddata presenta un aspetto semivetroso (2).

(1) *Drummond* ritrovò che questa luce intensa scolorava un miscuglio di cloro, e d'idrogeno, e produceva un effetto egualmente notabile sul cloruro d'argento.

(2) *Lavoisier* riteneva la calce come infusibile al fuoco alimentàto dal gas ossigeno. *Guyton* assicurava invece di averla fusa in ismalto opaco in un cucchiajo di platino. Le esperienze di *Drummond* sembrano ora confermare quella di questo Chimico.

Questo metodo di ottenere una forte luce visibile a grandi distanze venne con successo impiegato nell' ottobre 1825 in occasione delle misure trigonometriche dell' Irlanda. Il Signor *Drummond* esperimentò il suo processo sulla *Slieve Snaght*, la più elevata collina di *Innishowen* a 2100 piedi inglesi al disopra del livello del mare, ed a quindici miglia al nord di *Londonderì*; questo segnale fu distintamente veduto dalla collina di *Diwis* presso di *Belfast* ad una distanza di 66 miglia. Il colonnello *Colby* si propone di far uso di questo metodo per osservare la stazione di *Benlomond*, da *Knoch-Layd* situato all' estremità nord-est dell' Irlanda ad una distanza di 95 miglia, come di quelle di *Calton-Hile*, e d'*Edimburg* da *Benlomond* all' oggetto di determinare la differenza di longitudine degli osservatorj d'*Edimburgo*, e di *Dublino*. Quest' ultimo punto si trova presso a poco nel meridiano di *Knoch-Layd*. (R. R.)

---

## SULLA ROBBIA DEI TINTORI, E SULLA SUA MATERIA COLORANTE.

Dacchè l' analisi chimica ha fatto tanti progressi nell' esame delle sostanze componenti il regno organico, grandissimi vantaggi apportò alle Scienze, e distintamente alla Medicina, ed alle Arti col farci conoscere il modo di estrar-

re dai vegetabili il principio attivo, quello cioè, che può interessare per i bisogni dell' uomo, abbandonando così tutto quanto inutile può riescire, od anche dannoso per lo scopo, che si è prefisso. Fra questi merita distintamente d' essere annoverato il metodo, che ora ci procurano i Sig. *Robiquet*, e *Colin* d' estrarre dalla robbia isolato, e puro il suo principio colorante.

La robbia, *rubia tinctorum sativa Lin.*, è una pianta perenne, che trovasi nelle macchie, nei luoghi incolti, scoscesi, in Francia, in Isvizzera, ed in Italia, la quale, quando siasi impadronita del terreno, si stenta assai a distruggerla. Malgrado ciò, noi ce la procuriamo dal levante, dove viene chiamata *Azala* o *Zilari* o *Izari*. Sembra impossibile, come talvolta ci lamentiamo del basso prezzo delle granaglie, e non sappiamo sostituire altri generi nelle nostre campagne, i quali bene vi allignerebbero, e ci renderemmo in tal modo meno tributari alle estere nazioni, mentre in maggior credito si terrebbero gli altri raccolti, se in minor quantità venissero esposti sui pubblici mercati. *Biroli* aveva già proposto di mettere a profitto il terreno, che va perduto per gli argini delle risaje, coltivando su di essi, come egli fece con successo, la robbia; ed in Francia venne pure molto proficuamente coltivata.

La radice è l' unica parte della pianta, che

destinata venga all' arte tintoria: più questa è grossa, e prodotta da lussureggiante vegetazione, maggiore è la quantità del principio colorante, che si estrae. Fu dessa impiegata fresca, quale sortì dalla terra, dopo d' averla semplicemente lavata e mondata dalle sostanze straniere; il Sig. *D'Ambournai* ebbe felici risultamenti; ma ciò non può praticarsi che nei luoghi, in cui coltivasi. Molti sono i vantaggi, che si hanno così operando, e principalmente quello di risparmiare molto combustibile per farla seccare; il che è necessario di subito eseguire colle stuffe, facendosene la raccolta in ottobre: secondo i calcoli poi di questo agronomo si ha l' economia di cinque ottavi nella quantità di detta sostanza.

Vari sono i processi fin qui praticati per l' uso di questa sostanza nell' arte tintoria: molti illustri Chimici, tra i quali *Berthollet* e *Chaptal*, si occuparono del loro perfezionamento; ma nessuno era ancor giunto a separare da questa radice il principio colorante puro. Il Sig. *Kuhlmann* fu il primo, che si occupò d' un teorico lavoro diretto a questo fine; ma la materia colorante rossa da lui ottenuta, non cambiando molto di tinta per mezzo degli alcali, non fu giudicata pura dalli Sig. *Robiquet* e *Colin*. Il Sig. *Merimée* si occupò in seguito con molto successo della preparazione delle lacche di robbia; ma si riconobbe che il suo metodo, oltre

all' essere assai lungo, cagiona necessariamente la perdita di molta materia colorante. I sullodati Chimici tentarono pertanto di preparare questa lacca in modo che il prezzo di questa sostanza non abbia ora a costare che 14, o 15 franchi alla libbra, mentre questo prezzo valeva prima all' oncia. Le loro ricerche li hanno condotti a proporre per la preparazione della lacca di robbia la fermentazione alcoolica, la quale libera la loro sostanza da tutte quelle, che potrebbero nuocere alla sua beltà, lasciando essa stessa perfettamente intatta. Questa materia tintoriale della robbia, la quale credono d'avere ottenuto in tutta la sua purezza, è da loro chiamata *alizarina*, dal vocabolo usato in commercio per denotare la radice della robbia.

Ma il metodo dai Sig. *Robiquet* e *Colin* ora proposto, è il seguente: si stemperi la robbia macinata in tre o quattro parti d' acqua, ed il tutto si sottoponga ad una forte pressione, si replichino fino a tre volte queste lavature, si faccia macerare in seguito il residuo a bagno maria in cinque o sei parti d' acqua, contenente una metà-parte di allume, si filtri il liquore, e si precipiti col sotto carbonato di soda. Il precipitato, che se ne ottiene, si lavi con diligenza; si replichino le macerazioni nell' acqua alluminosa fino al condensamento. In questo modo si ottiene in tre ore un risultato, al quale giammai non vi si arriva che al termine di molti mesi, e tutto fa credere che la di-

minuzione, che risulterà da processi tanto semplici nel prezzo della lacca di robbia, permetterà d'impiegarla perfino nella carta da tappezzeria. (O.)

---

## MODI DI LEVARE ALLO SPIRITO DI VINO IL GUSTO EMPIREUMATICO.

Il gran commercio, che fa il Piemonte dei liquori spiritosi, i quali assai vengono ricercati dall'estero per lo squisito loro gusto, fa sì che molto alcool venga consumato, ed obblighi ben soventi il fabbricatore a praticare vari mezzi per togliere a questo il principio empireumatico, onde più gradevole al palato abbia a riescire; riconoscenti dobbiamo perciò essere al Dott. *Vitting*, il quale dopo d'avere in una sua memoria passato a breve rivista le sostanze, che finora a tale oggetto s'impiegarono, due metodi ci suggerisce più pronti, più economici, e più sicuri, sia che adoprisi il cloruro di calce, o l'idroclorato di soda (sal comune).

Quanto all'uso della prima sostanza, l'azione è del tutto chimica, analoga a quella, che osservasi nell'imbianchimento, e le parti empireumatiche si trovano intieramente distrutte. A tal fine con due oncie di cloruro di calce, ed una di spirito di vino, si forma un limpido miscuglio, che si pone nell'allambico insieme a 150 misure di spirito; lutate bene le commessure, si incomincia a distillare; la prima

misura, che si ottiene, fa sentire il gusto del cloro, per cui si riserva questo per una seconda operazione, nella quale perciò si impiega alquanto meno cloruro di calce: quello, che viene in seguito, va del tutto scevro da tale difetto. Il cloruro, che si adopra, disciolto in 26 parti d'acqua, deve scolorare, ed imbianchire le sostanze vegetabili, colle quali si mette in contatto. Per conoscere la quantità di cloro, che contiene, bisogna servirsi del clorometro.

L'idroclorato di soda secco (sal comune) riesce pure assai vantaggioso, qualora l'operazione sia diligentemente eseguita; il liquido si separa in due parti, l'una più pesante tiene disciolto il sale, l'altra contenente l'alcool occupa la parte superiore, e passa per conseguenza il primo nella distillazione; bisogna però moderare il fuoco, perchè un calor troppo forte produrrebbe una ebullizione violenta, la quale mescolerebbe i due liquidi. La dissoluzione del sale non molto riscaldata un calor mediocre comunica soltanto allo spirito, il quale abbandona la sua flemma, ed il suo empireuma, e si distilla più puro. Il residuo può venire utilmente impiegato per un secondo processo, o ben anche per nutrire il bestiame; fa d'uopo però d'avere la cautela di travasarlo ancor caldo, appena terminata l'operazione, e di lavar bene l'allambico per timore che col raffreddamento, e col contatto dell'aria non si formi l'ossido di rame. (O.)

# APPENDICE.

CALENDARIO GEORGICO DELLA R. SOCIETA' AGRARIA DI TORINO PER L'ANNO 1827. -- Questo utilissimo calendario, che da molti anni si va con tanto vantaggio pubblicando, comparve ora anche per il corrente, fornito di memorie interessanti l' agricoltura al pari degli altri. La prima tra esse è del benemerito Direttore della Società stessa, il Marchese *Lascaris di Ventimiglia*, la quale si aggira sopra la riproduzione dei funghi commestibili; ma avendo già trattenuto molto i nostri lettori sopra questo sì utile argomento, ci limiteremo a far loro conoscere un nuovo metodo per questo oggetto, comunicato all' illustre Preside da una colta persona di Porto Maurizio, servendoci delle stesse sue parole.

« Tosto che le olive sono state frante due volte, e che due volte la sansa è stata sottoposta all' azione dello strettojo, si prende una quantità di questa sansa piuttosto abbondante, non ancora seccata dall' aria, nè dal tempo, e si pone in uno scasso, o solco profondo da 5 in 6 oncie (m. 0,21 a 0,26), e largo 14 in 16 all' incirca (m. 0,60 a 0,69), fatto nel terreno piuttosto renoso, e asciutto, vicino alle fondamenta della casa, nella cantina, ovvero al piede de' muri di chiusura dei giardini, o cortile, purchè ad una settentrionale fredda situazione, dandogli quella figura, che più va a garbo, e che meglio si confà col luogo prescelto. Posta nell' accennata fossa la sansa, si preme alquanto la medesima, onde possa facilmente scaldarsi, e fermentare; e si copre leggermente colla medesima terra ivi scavata. Quando questo terreno incomincia a fermentare, ed i funghi a spuntare, dopo qualche giorno

si debbe agevolare questa operazione col bagnare leggiermente il suolo così preparato con acqua calda (da 18 a 22 gradi di calore). Nascendo i funghi, bisogna raccoglierli a modo, e con diligenza, per non dissestare la superficie da dove sortono, perchè da quella non tardano poi a comparire successivamente, e giornalmente altre pianticelle; perciò allorquando lo scasso ha principiato a fermentare, bisogna usare l'avvertenza di fare, e mantenere tale utile vegetazione con un discreto ádacquamento nel modo sopra accennato. »

Crede il nostro agronomo che il fungo, di cui qui si tratta, sia l'*agaricus edulis*, o il *boletus tuberaster*. Chiuderemo intanto questo articolo coll'augurare all'illustre Georgofilo felici risultamenti alle esperienze, che ci promette di tentare per riconoscere, se la sansa del ricino, del *juglans nigra*, delle noci comuni, delle ghiande, della linosa possa al pari di quella delle olive produrre funghi commestibili, e se le rive del Po, e della Dora, felici come quelle dell'Arno, siano capaci di somministrare *i pioppini (phallus esculentus Lin.)* col legno del pioppo interrato.

Un cenno storico critico sui paragrandini del chiarissimo Professore Carena vi segue. Espone da prima l'incertezza, in cui trovasi il proprietario, sull'adottare o no queste armi di difesa per le campagne, stante il contrario sentimento, in cui si trovano i fisici più illuminati sulla loro efficacia, e va in questo modo tessendo la storia di questa opinione, o scoperta, se dir così si vuole, ed esaminando la teorica, sulla quale appoggia. Avendo noi nello scorso anno molto ragionato sopra questa materia, ed essendo poco suscettibile questo stesso cenno di compendio, faremo solo osservare che ci spiace di vedere ommesso dal

novero degli illustri difensori dei paragrandini a filo metallico il celebre Professore Orioli, essendo stato questo il primo in Italia, il quale li abbia proposti, e fatti praticare, affine di renderli conciliabili colla teorica. Non possiamo poi convenire col nostro Professore che l' *experimentum crucis* debba tentarsi piuttosto al monte che al piano: noi continueremo a far eco all' anonimo Compilatore delle considerazioni sui paragrandini esposte nella *Biblioteca Universale*, finchè non vengano abbattuti gli argomenti, che abbiamo già a questo proposito annunciati (Propag. Tom. 5.° della collezione, pag. 486).

- SULL' AZIONE DELL' IODIO NELLA GERMINAZIONE, *del Professore* Gian-Lorenzo Cantù. -- Erudito l'autore dalle esperienze di Humboldt, e di Einoff intorno alle virtù del cloro di promovere la germinazione, volle tentare allo stesso oggetto l' uso del jodio, ed ebbe per risultamento: 1. Che il iodio è capace di agevolare la germinazione, ossia lo sviluppo delle sementi feconde, più di quello, che lo faccia il cloro in generale: 2. che il iodio produce questo effetto stimolando il germe rinchiuso nella semente, come lo fanno l' ossigeno, ed il cloro: 3. che l' iodio è assorbito dalla pianta, che si sviluppa, ma che per la sua grande affinità per l'idrogeno, e per la forza della vegetazione si converte in tal circostanza in acido idriodico: 4. che per mezzo dell' iodio si potrà forse ottenere la germinazione di sementi, in cui l' irritabilità pare estinta.

Sarebbe a desiderarsi che il valente nostro Chimico cimentasse il *bromo*, onde conoscere se al pari del cloro, e dell' iodio fosse dotato della facoltà di promovere la germinazione, ed in qual modo agisca sulle pianticelle già sviluppate.

NOTIZIE INTORNO ALL' USO DEL TREBBIATOJO del *Cavaliere* Morelli; *Lettera del Marchese* Benso di Cavour *al Marchese* Lascaris di Ventimiglia. -- Il Sig. Marchese *di Cavour*, che con tanto suo vantaggio, e dei suoi simili si occupa nello studio dell' agricoltura, già da alcuni anni si serve del suddetto trebbiatojo del Sig. Cavaliere *Morelli*, non ha guari da questo stesso molto perfezionato, e n' ebbe un felice risultamento anche negli ora decorsi raccolti, avendo in quattro giornate battuto due mille emine di biada da cavallo (ectolitr. 46011,11), ed in 28 giorni 24 mille emine di risone (ectolitr. 552132), oltre all' utile di lasciare minor quantità di grano nelle paglie. Una osservazione aggiunge il prelodato Sig. Marchese alle suddette notizie, che noi crediamo interessante, ed è quella di poter far servire il legno della *Robinia pseudo acacia* all'imboccatura delle ruote delle macchine, ed anche per i denti delle ruote da mulino, in sostituzione del legno di rovere, di pomo, o di corniolo, i quali talvolta si fanno pagare a caro prezzo.

PIANTE VEGETANTI NEL MUSCHIO. - Nuovi non sono i tentativi di far vegetare le piante nel muschio, che alligna sui terreni umidi, o sui pedali degli alberi: *Formey* il fece in Berlino, e *Bonnet* in Ginevra, seminò questo nei musci, e nelle spugne l'avena, i piselli, l'orzo; vi piantò le barbatelle delle viti, dei pruni, e di altri vegetabili, che tutti crebbero, e portarono i frutti; niun merito crediamo pertanto abbia avuto l'Autore della memoria letta nella Società d' Orticultura di Londra, tranne forse quello di usar questa sostanza nei vasi, che si tengono negli appartamenti.

DESCRIZIONE DEL CARRO, CHE SI USA DAI CONTADINI TOSCANI PER LE FACCENDE AGRARIE, *del Marchese* Lascaris ecc. V. la pag. 84.

SUL RISO SECCO DELLA CINA *di S. E. il Marchese* Lodovico Arborio Gattinara di Breme, *Membro onorario.* -- Il benemerito Marchese *di Breme* volle per la quinta volta coltivare il riso secco della Cina, e nell'ora decorso anno il fece affine di conoscere l'effetto del così detto *brusone* sopra il seme cinese, posto a contatto con semente nostrana: e trattati collo stesso metodo ambedue, ci dice che pomposo egualmente e l'uno e l'altro presentavano il più bell'aspetto questi due raccolti, allorchè comparso il fatale morbo improvvisamente nel fondo seminato col risone nostrano, lo fece perire intieramente, mentre nell'attiguo campo, in cui si era seminato il risone cinese, non ve ne comparve macchia alcuna, e produsse 24 sementi.

Fa in seguito conoscere che molto diminuì il prodotto del riso secco dal 1825 al 1826, per cui opina (e con lui concordano molti distinti agronomi) che più egli si fa nostrano, e si climatizza, meno copioso possa essere il frutto; ma che tuttavia finora presenta questi tre vantaggi, cioè una anticipata maturanza, un maggior prodotto, e l'andar esente dal *brusone.*

Termina l'Eccell. Marchese col far riflettere che la diversità dei risultamenti avuti dall'egregio Sig. Conte *Leonardi*, e *Clemente Rosa*, può dipendere dalla differente qualità di riso adoperato da questi due illustri agronomi; giacchè gli Armeni coltivando con successo ora il riso secco, ora quello sottoposto ad inaffiamento a seconda dei fondi più o meno asciutti od irrigabili, vi sarebbe motivo da supporre che la diversità della semente del Levante, spedita senza una precisa distinzione della qualità, e natura del risone; ne sia stata la causa.

SUL SOVESCIO DELLA SEGALA, *Lettera del Conte* Luigi

Francesetti di Mezzenile *al Marchese* Lascaris di Ventimiglia. -- Espone il felice risultamento avuto da tale sovescio, in conferma di quanto pubblicò il chiarissimo Prof. *Giobert*, e fa osservare che i campi seminati a grano turco, ingrassati col sovescio della segala, soffrono meno per la siccità.

NOTA SULL' OPPIO INDIGENO, *del Medico Prof.* Cantù. -- L' illustre Chimico aveva prima d'ora già fatto conoscere che dall'oppio indigeno si può estrarre la morfina; erudito in seguito dai felici risultamenti, ottenuti da *Petit* e *Dublanc*, che oltre la morfina, anche la narcotina, e l'acido meconico ottennero, non che da quelli di *Caventou*, il quale ottenne dall' estratto dei papaveri del mezzodì della Francia una dose del suddetto principio narcotico sedativo, maggiore di quella, che si rinviene nell' oppio d'Oriente, volle cercarlo non solo nell'estratto ottenuto dalle teste del papavero bianco, secondo il metodo pel Prof. *Giobert*, ma anche in quello, che si può conseguire collo stesso metodo dallo stelo delle medesime piante: prese infatti molte di queste alla perfetta fioritura, e separata la parte della fruttificazione, ottenne una sostanza cristallizzata in pagliuzze lucenti, e diafane, nella quale riconobbe la presenza della morfina. Sperimentata nei casi di malattia, in cui è indicato l'uso dell' oppio, venne a conoscere che, sia l'oppio ottenuto dalle teste, sia quello, che si ottiene dallo stelo del papavero sonnifero, agiscono in un modo intieramente analogo a quello dell' oppio orientale, se non che quest' ultimo è più attivo, perchè più ridonda dei memorati attivi principj; ma che l'indigeno agisce in un modo più blando, e si può amministrare in molti casi, in cui l'uso dell'oppio ordinario diventa pericoloso.

MALATTIA MANIFESTATASI DI RECENTE NELLE BOVINE. *Nota del socio* Giuseppe Luciano *Veterinario.* - È questa al dire del nostro Zoojatro una peripneumonia bilioso-putrida, la quale in 40 giorni circa tolse di vita molti individui, ma che non presentò alcuna indole contagiosa. Le straordinarie vicende atmosferiche, ed il passaggio del Monte Cenisio fatto da quelle bestie in un tempo disastrosissimo, furono a dire del nostro Autore le cause della malattia.

MODO DI PRESERVARE I VEGETABILI DAL GUASTO DELLE LUMACHE, *del Socio Prof.* Lavini. - Consiste questo nello spargere il sal comune nei luoghi ove queste si trovano.

SUR L'INTRODUCTION DES CHÈVRES DU TIBET EN PIÉMONT. V. la pag. 90.

SUL RISO SECCO: *Osservazioni del Signor* Gerolamo Ferrari. - Questo egregio Farmacista dello Spedale di Vigevano, tanto benemerito della scienza, che professa per le dotte sue investigazioni, non tralascia di coltivare anche l' agricoltura, ed una nuova prova ce la dà nelle accennate osservazioni, dalle quali risulta che il riso a secco necessita di doverlo adacquare, che molte erbe vi crescono insieme, e che non molto grande ne è il prodotto, per cui conchiude:

1. Che stante le grandi spese, che si richiedono, particolarmente per l' acqua, e per le mondature, non che il poco raccolto in confronto delle spese, il riso a secco non conviene nei nostri paesi.

2. Che vi può esistere una varietà di riso a secco, che si può seminare in fine di giugno, ed al principio di luglio dopo la segala, od il frumento, come si pratica colla varietà di *zea maïs*, detta melica quarantina, il qual riso potrebbe essere molto più adattato nei nostri paesi di quello sia il riso da pochi anni introdotto.

Il Prof. *Carena* fa riflettere che fino dal 1791 si sospettava che due fossero le varietà del riso indiano, una che ama terreno sommerso, e l'altra invece l'asciutto, ed in prova apporta uno squarcio degli atti della R. Accademia delle Scienze di quell'anno.

MEMORIA SULLA COLTIVAZIONE DEI CARDONI, *Dipsacus fullonum*, *del Capitano* Paolo Musso. - Contiene questa ottimi precetti per ben coltivare questa pianta, la cui testa spinosa serve a garzare i panni lani. Sarebbe a desiderarsi che l'esempio del Sig. *Musso* venisse seguito da altri agricoltori, onde si propagasse la coltivazione di questa pianta, e venissimo così liberati anche da questo tributo, che noi paghiamo all'estero; lo ripeteremo sempre, ci lagniamo talvolta del basso prezzo di vari generi, ma non sappiamo staccarci dalle vecchie pratiche, e sostituirvene altre più vantaggiose.

SULLA COLTIVAZIONE DEL CARTAMO (ZAFFERANONE, *carthamus tinctorius Lin.*) *Nota di* Matteo Bonafous. - Si dimostra che questa pianta può coltivarsi come oleifera, e come pianta da tintura simultaneamente; contro il parere di molti illustri Agronomi, i quali credono che non possa somministrare ad un tempo e fiori per la tintura, e semi per far olio. Seguendo il nostro Autore le traccie del Prof. *Giobert*, seminò nell'orto esperimentale della Reale Società Agraria quattro oncie di semi, ed ebbe un prodotto di sedici libbre sulla estensione di una tavola di terreno (are 0,38), cioè il quarantasette per uno, oltre il prodotto dei petali, che pesarono una libbra ed un'oncia, quando furono ben disseccati. Ottimi precetti vi seguono per ben coltivare questa pianta, la quale non meno della precedente sarebbe bene che venisse propagata.

QUESITO PROPOSTO DALLA R. SOCIETA' AGRARIA DI TORINO, CON ASSEGNAMENTO DI PREMIO (V. la pag. 62).

ANALISI DI UN LIQUIDO RINVENUTO NEL CANALE VERTEBRALE DI UN CAVALLO. -- L'illustre *Magendie*, sospettando che la presenza di un liquido nel canale vertebrale non fosse sempre un prodotto patologico, perchè facendosi subito l'autopsia degli individui morti all'improvviso, o d'animali fatti a bella posta perire, si riscontrava nella colonna vertebrale una certa quantità d'un liquido chiaro, la cui quantità era in ragione inversa del tempo trascorso dopo la morte, e che si trovava pure del tutto assorbito dopo un'epoca più lunga, volle verificare questo fatto sopra di un cavallo nella R. Scuola Veterinaria d'Alfort, e ne raccolse due oncie e mezzo di questo liquido, che fu analizzato dal Sig. *Lessaigne*.

*Proprietà fisiche*. -- Questo liquido era scolorato, limpido come l'acqua, senza odore, il suo sapore leggiermente salato, un poco più pesante dell'acqua distillata, mentre alla temperatura di + 9° 5 era di 1,0065, essendo 1000 quella dell'acqua.

*Proprietà chimiche*. -- Ridona il color bleu alla carta di tornasole arrossata, il che prova la sua proprietà alcalina; s'intorbida aggiungendovi alcune goccie di acido nitrico; precipita l'infusione delle noci di galla, e forma col nitrato d'argento, ed il protonitrato di mercurio, precipitati bianchi molto abbondanti, insolubili in un eccesso di acido nitrico. La soluzione del percloruro di mercurio da principio produce solo un leggiere intorbidamento, e dopo qualche tempo fiocchi più abbondanti.

Pesata con diligenza tutta la quantità del liquido rimasta dopo questi diversi tentativi, si fece evaporare in una capsula di vetro, il di cui peso già si conosceva, affine di valutare più esattamente che fosse possibile la

proporzione dell' acqua, che conteneva il liquido, e quella delle materie fisse, che erano in dissoluzione. Usati i comuni metodi, che si impiegano in queste specie di analisi, si ebbe il seguente risultamento:

| | |
|---|---|
| Acqua . . . . . . . . . . . | 98, 180. |
| Osmazome . . . . . . . . . . | 1, 104. |
| Albumina . . . . . . . . . . | 0, 035. |
| Cloruro di sodio . . . . . . . | 0, 610. |
| Sotto carbonato di soda . . . . | 0, 060. |
| Fosfato di calce, ed indizi di carbonato | 0, 009. |
| Totale . . . | 99, 998. |

*Libri nuovi.*

PASSEGGIATE CAMPESTRI. -- L' amor allo studio delle scienza agraria, dobbiamo pur dirlo ad onore dei tempi nostri, va di molto diffondendosi, ed il gentil sesso non isdegna pure talvolta di prendere interesse nelle campestri faccende: molte illustri donne con piacere co - templano nelle campagne i continui prodigj della natura, e si studiarono ben anco d'alzare in parte il velo, con cui nasconde allo sguardo nostro li suoi segreti. Per tacere di tante altre basterà qui l' accennare la Contessa *Marianna Radicati di Cocconato*, la quale tentò di spiegare la natura del grano-carbone, ed ebbe l' onóre di vedere il suo nome inscritto insieme con quello dei più grandi uomini, che fiorivano nelle scienze, e nelle arti, nell' illustre consesso della Società Patriotica di Milano.

Ottimo divisamento crediamo pertanto quello del Sig. Marietti di porre tra le mani del gentil sesso un libro, che utile e dilettevole abbiagli a riuscire, quale crediamo dover essere quello, che ora intende di pub-

blicare sotto il modesto titolo di *Passeggiate Campestri*, qualora un discreto numero d' associati l' incoraggiscano nel suo lavoro; il che speriamo non sarà per mancargli, avuto ben anche riguardo alla modicità del prezzo. Qual sia lo spirito dell' opera ognuno il comprenderà dal seguente squarcio del suo prospetto.

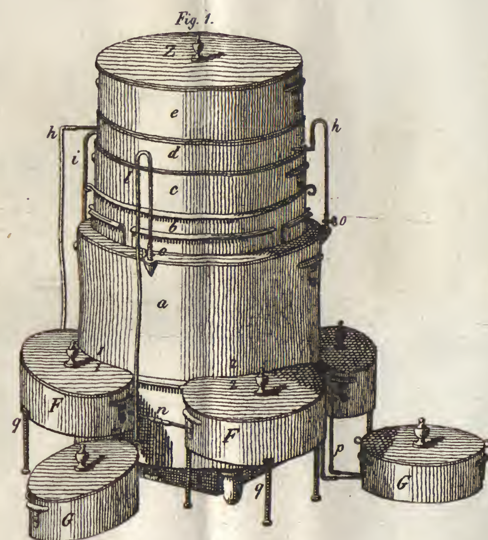
« In mezzo a pittoriche descrizioni della campagna
« in ogni sua situazione, e de' suoi innocenti piaceri, e
« diletti, in cadauna stagione dell' anno, racchiuderà la
« medesima nel testo, o nelle varie annotazioni,
« esatte, non superficiali nozioni sovra tutte le più
« comuni piante de' campi e giardini, indicate col
« loro nome volgare, e scientifico, come eziandio op-
« portunamente sovra le altre parti d'istoria naturale,
« non men che sulla chimica, e fisica, non mai sco-
« standosi l' Autore, appena uopo è l' accennarlo,
« dai progressi ad esse scienze procacciati da tanti
« sì nazionali, che pellegrini sublimi ingegni. Il tutto
« a luogo a luogo corredato di morali riflessi tendenti
« a migliorare il cuore del leggitore, nel mentre che
« se ne illumina lo spirito, ed avvalorato per ogni
« dove da' tratti di prosatori, e poeti, segnatamente
« italiani, e latini ».

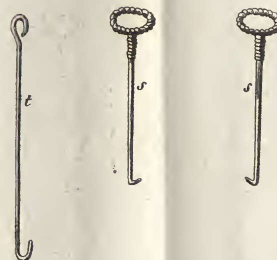
Noi per verità abbiamo esaminato l' indice, che va unito al sovracitato prospetto, e crediamo che gradevole abbia a riescire il lavoro del Marietti, il quale ha saputo realmente riunire *l' utile dulci.*

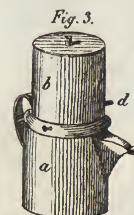
---

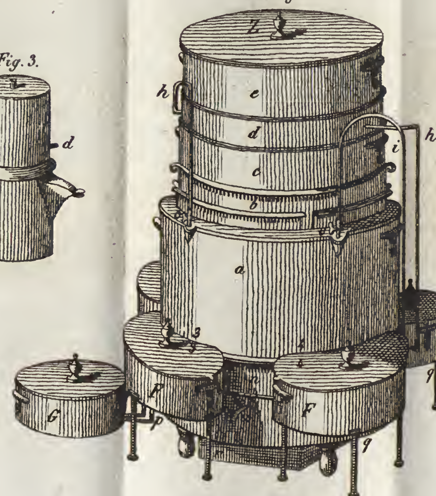
*Con permissione.*

Cucina economica perfezionata del D.r Cattaneo.

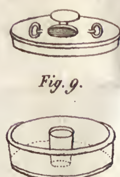


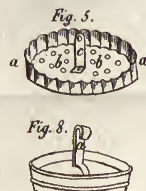

Calefattore del Lamare

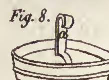




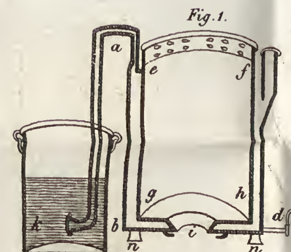


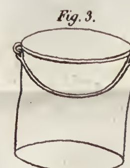




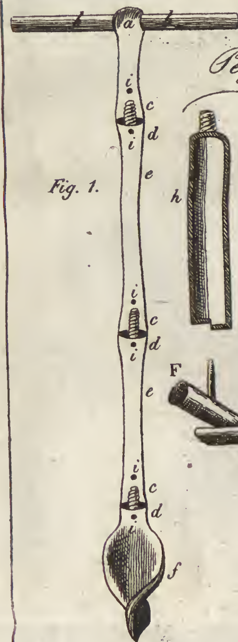






# Carro in uso nella Toscana

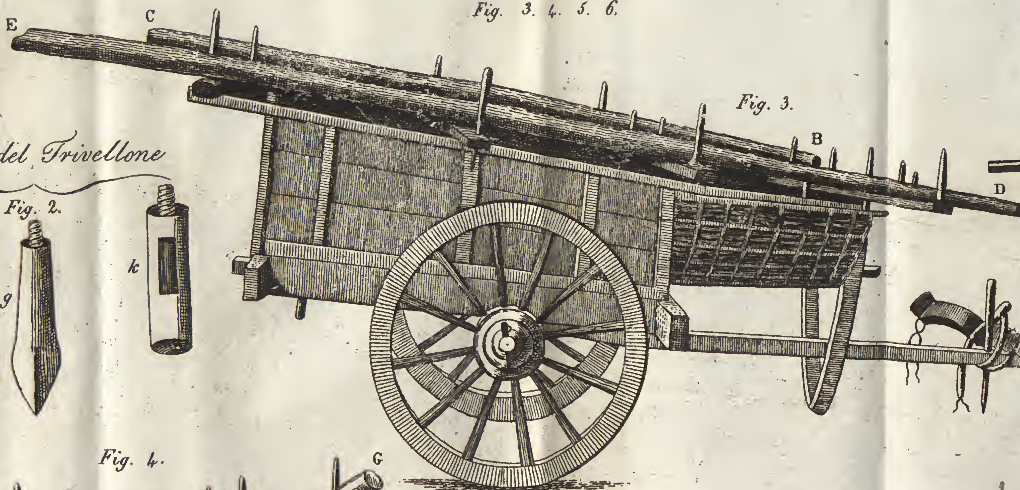
Fig. 3. 4. 5. 6.

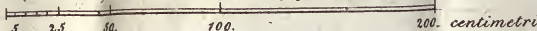
Trivellone e suoi pezzi per la Torba

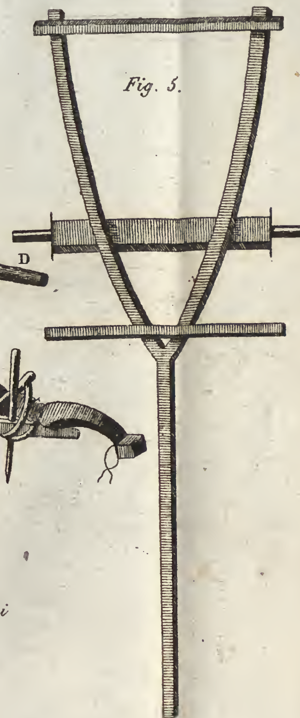


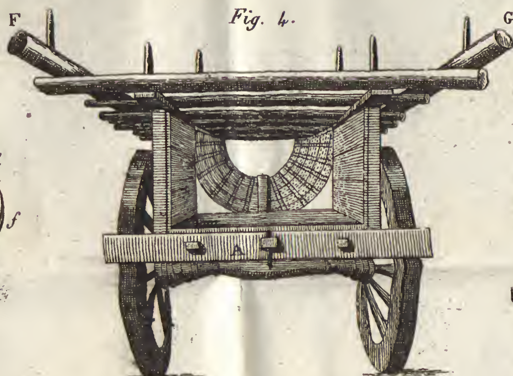

Pezzi del Trivellone



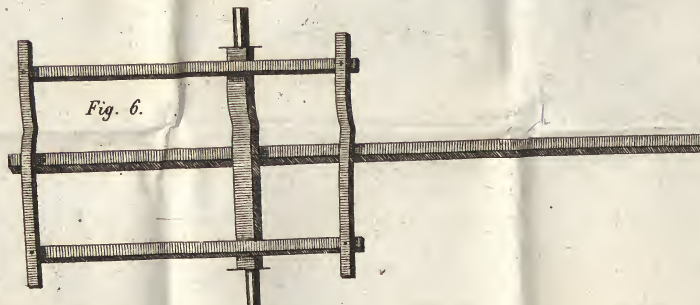









*Appendice.*



---

Quelli fra li Sig. Associati, che intenderanno di non continuare l'associazione del 1827, sono invitati a rimandare intatto il presente fascicolo col mezzo dell'ufficio locale della R. Posta delle lettere all'indirizzo della Direzione Principale della R. Posta di Torino.

Sono avvertiti i Sig. Libraj, Editori ed Autori, che facendo pervenire copia delle loro opere risguardanti l'Agricoltura, la Veterinaria, e le Arti all'Amministrazione del Propagatore, verranno desse annunziate nell'appendice, ed anche fatte conoscere per estratto quando la materia il comporta.

*Del* Propagatore, *incominciato in luglio 1824, sorte un fascicolo al mese, composto di cinque fogli e più di stampa in 8° con una tavola grande incisa in rame.*

*Il prezzo di associazione, CHE SI DOVRA' PAGARE PER INTERO ANTICIPATAMENTE, pel 1827 è fissato come segue:*

*Per T* … *ll.* 18
*Pei R* … » 20
*Pel R* … *li*
*Par* … *It.* 22
*Per g* … » 25
*Le as* … *E MENO*
*DI*
*Per* … ro Pic,
Rev … Propaga-
tore … *Medico*
G. … ino.
*Pei* … *Per gli*
*Sta* … *Toscana*
*col* … princi-
pal
*Pel* … que cen-
tra … *ti gli I.*
R. … *neto.*
*Per* … *g.* Pietro
Ca … *Generale*
*de*




Per fare la dimanda delle associazioni agli accennati uffici di Posta, si dovrà unire al nome e cognome del Sig. richiedente l'importo intiero dell'annata, in un gruppo suggellato senza obbligo di franchigia, od assicurazione nella consegna ai Regi Uffizi di Posta dello Stato, mediante l'indirizzo alla Direzione principale della Regia Posta di Torino per l'Amministrazione del *Propagatore.*

Ogni oggetto di corrispondenza coll'Amministrazione del *Propagatore* sarà rifiutato, quando non venga diretto all'Ufficio franco d'ogni spesa.

Quelli, che associati al *Propagatore*, procureranno altre associazioni, fruiranno sul prezzo della propria uno sconto del 10 per 100 per ogni associazione procurata, il quale sconto sarà abbuonato nel primo pagamento che faranno.